



## **A CADEIA PRODUTIVA DA CAPRINOOVINOCULTURA NOS MUNICÍPIOS DO ENTORNO DA BARRAGEM DE SOBRADINHO**

Clovis Guimarães Filho  
Pedro Carlos Gama da Silva  
Sergio Guilherme de Azevedo

**PETROLINA**  
**Dezembro 2011**

## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO .....	3
2. OBJETIVOS .....	5
3. METODOLOGIA DO ESTUDO .....	6
3.1. Etapas do trabalho .....	6
3.2. Plano de trabalho .....	7
3.3. Equipe do projeto .....	9
3.4. Estruturação do apoio local em cada município .....	10
3.5. Coleta de informações, análise e validação dos resultados .....	11
4. CARACTERIZAÇÃO NATURAL E AGROSSÓCIOECONÔMICA DA ÁREA DE ESTUDO .....	13
4.1. Quadro natural .....	13
4.2. Quadro agrossócioeconômico .....	17
4.3. Dinâmica agrária e reestruturação produtiva no entorno da barragem de Sobradinho.....	19
5. CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DA CAPRINO-OVINOCULTURA DA ÁREA DE ESTUDO .....	23
5.1. Efetivos dos rebanhos caprino e ovino dos municípios do entorno .....	23
5.2. Segmento fornecedor de insumos .....	29
5.3. Segmento de criação .....	31
5.4. Segmento transformador e distribuidor .....	65
5.5. Ambientes organizacional e institucional .....	72
6. LIMITAÇÕES E POTENCIALIDADES DA CAPRINO-OVINOCULTURA NO ENTORNO DA BARRAGEM DE SOBRADINHO .....	79
6.1. Limitações .....	79
6.2. Potencialidades .....	89
6.3. Oportunidades e ameaças para a caprino-ovinocultura do entorno .....	96
7. SUBSÍDIOS A UM PLANO DE FORTALECIMENTO DA ATIVIDADE NA ÁREA DO ENTORNO DA BARRAGEM DE SOBRADINHO .....	98
7.1. Linhas de ação .....	98
7.2. Mitigação de riscos ao processo de desenvolvimento da atividade .....	123
7.3. Impactos esperados .....	127
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	129
9. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA .....	131
10. ANEXOS .....	134
10.1. Lista de pessoas-chave contatadas e entrevistadas .....	134
10.2. Modelos de questionários utilizados .....	138

# 1. APRESENTAÇÃO

Este relatório apresenta os resultados alcançados pelo Estudo da Cadeia Produtiva da Caprino-Ovinocultura em Cinco Municípios do Entorno da Barragem de Sobradinho, correspondente ao plano de ação nº. 12, do projeto **AÇÕES DE DESENVOLVIMENTO PARA PRODUTORES AGROPECUÁRIOS E PESCADORES DO TERRITÓRIO DO ENTORNO DA BARRAGEM DE SOBRADINHO-BA** (Projeto Lago de Sobradinho), coordenado pela Embrapa Semiárido, em trabalho cooperativo co-financiado pela Companhia Hidroelétrica do São Francisco - CHESF, nos municípios de Casa Nova, Pilão Arcado, Remanso, Sento Sé e Sobradinho, a partir de 2010.

A metodologia adotada no estudo envolveu desde a consulta às fontes secundárias até a restituição e validação das informações em oficinas municipais, passando pelas entrevistas diretas com os diversos agentes nos distintos segmentos da cadeia produtiva. O volume de informações gerado foi significativo, limitando-se este relatório a apresentá-las e discuti-las principalmente em seus aspectos de produção, comercialização e transformação, à luz dos ambientes organizacional e institucional predominantes na região.

As ações foram executadas pela equipe de especialistas da Embrapa Semiárido, com o apoio de técnicos do projeto lotados nas prefeituras municipais e de consultorias técnicas responsáveis pela aplicação dos questionários e pela análise e interpretação dos resultados. Houve, também, participação relevante de produtores, técnicos e dirigentes de associações e de unidades do segmento agroindustrial atuantes nos municípios abrangidos pelo estudo.

Os resultados do estudo, realizado em cinco municípios serviram de base para a formulação das linhas básicas de um plano de viabilização técnica e econômica da atividade na região, propostas neste documento. É nossa expectativa de que

eles constituam, ao mesmo tempo, uma fonte importante de subsídios para gestores, agentes de assistência técnica e extensão rural públicas, organizações-não-governamentais, secretarias municipais de agricultura e docentes de instituições de formação profissional, bem como para outros atores que atuam no segmento de caprino-ovinocultura na área do entorno da barragem de Sobradinho.

**Clovis Guimarães Filho**

Med.Vet., M.Sc. em Animal Science, consultor em Agronegócio da Caprino-Ovinocultura

**Pedro Carlos Gama da Silva**

Eng.Agr., Doutor em Economia Aplicada, pesquisador da Embrapa Semiárido

**Sergio Guilherme de Azevedo**

Eng.Agr., Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Analista da Embrapa Semiárido

## 2. OBJETIVOS

O estudo teve como objetivo geral coletar, sistematizar e analisar dados de desempenho e fatores associados da atividade caprino-ovinocultura em cinco municípios baianos localizados no entorno da barragem de Sobradinho, visando definir eixos e linhas de ação para a implementação do Projeto Lago de Sobradinho e gerar subsídios para a formulação de políticas públicas voltadas para a viabilização técnica e econômica da atividade nessa região. O estudo foi direcionado para a identificação dos principais fatores limitantes, dos pontos críticos e dos aspectos positivos dos diversos segmentos componentes da cadeia produtiva da caprino-ovinocultura, buscando um melhor entendimento sobre as interligações da unidade de produção com o sistema de intermediação, assim como sobre o dimensionamento e direcionamento da produção ofertada. Os subsídios resultantes desse esforço possibilitarão:

- Procedimentos de ajustes técnicos e gerenciais nos sistemas produtivos da caprino-ovinocultura da citada área, harmônicos com o bioma caatinga e necessários à otimização de seus resultados biológicos e econômicos;
- Aumento da oferta quantitativa de produtos caprinos para os mercados regional e nacional, assegurando, simultaneamente, a sua padronização e uma significativa melhoria nas suas qualidades mercadológicas;
- Expansão das oportunidades de emprego e renda para as populações locais, pela intensificação dos processos produtivos e geração de novas atividades vinculadas à atividade caprino-ovinocultura;

A importância maior deste estudo reside, portanto, em seu caráter propositivo, ou seja, apresentar-se como um documento referencial para elaboração de cenários, priorização de ações e outros encaminhamentos futuros voltados para o fortalecimento da atividade caprino-ovinocultura nos cinco municípios trabalhados.

## 3. METODOLOGIA DO ESTUDO

### 3. 1. AS ETAPAS DO TRABALHO

A metodologia empregada no estudo contemplou as seguintes etapas e procedimentos:

- Consultas às fontes secundárias de informações - levantamento, sistematização e análise das informações disponíveis sobre a atividade na área, abrangendo relatórios, diagnósticos, mapas e demais documentos ou publicações relevantes existentes, direta ou indiretamente vinculadas à caprino-ovinocultura dos cinco municípios trabalhados;
- Entrevistas locais com e sem aplicação individual de questionários ou em reuniões grupais junto as pessoas-chave na atividade: produtores-referência, dirigentes de associações, técnicos de ATER e de ONGs, secretários municipais de agricultura, gerentes e técnicos de bancos, fornecedores de insumos, agentes intermediários, processadores e distribuidores;
- Entrevistas locais, com aplicação de questionários junto a uma amostra de produtores típicos nas zonas de maior relevância da atividade em cada município;
- Análise dos dados primários coletados por meio de entrevistas e questionários, incluindo sua tabulação, sistematização e interpretação dos resultados e elaboração de uma primeira versão do estudo;
- Validação dos resultados do estudo, compreendendo a restituição da versão preliminar aos grupos de pessoas-chave e produtores locais, em cada um dos municípios trabalhados, por meio de reuniões e oficinas ou workshops, para discussão e ajustes consensuais, a serem posteriormente incorporados à versão final.

### 3.2. O PLANO DE TRABALHO

Foi elaborado um plano de trabalho visando atender as metas e objetivos especificados no projeto, composto das ações mostradas no Quadro 1.

**Quadro 1. Ações do plano de trabalho**

<b>Ações</b>	<b>Método de Trabalho</b>	<b>Produto Esperado</b>
Estruturação da equipe local	Reuniões para apresentação e discussão do projeto e definição das ações iniciais e das responsabilidades individuais	Equipe local da Embrapa com pleno conhecimento do projeto e motivada para o trabalho
Elaboração dos questionários/de terminação da amostra	Trabalho de grupo (consultor, estatístico e equipe da Embrapa)	Questionário objetivo e simplificado, abordando aspectos produtivos e sócioeconômicos, pronto para aplicação
Diagnóstico preliminar dos cinco municípios	Levantamento das informações disponíveis por meio de consultas a fontes secundárias (relatórios, diagnósticos e outros documentos sobre a microrregião e municípios selecionados), seleção e sistematização das mesmas	Disponibilidade de um conjunto de informações básicas já existentes (fontes secundárias) sobre a caprino-ovinocultura nos municípios trabalhadas
Estruturação do apoio local em cada município	Contatos e visitas de apresentação e reuniões informais para discussão do projeto com representantes do público-meta nos diversos municípios (associações, cooperativas, instituições públicas e privadas de apoio à	Apoio técnico local estruturado, com plano de ação e responsabilidade claramente definidas

	atividade, etc.) / Identificação, seleção, contratação e capacitação dos agentes de campo	
Operacionalizaçã o da coleta de dados primários	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Aplicação direta de questionários a uma amostra representativa de produtores</li> <li>. Entrevistas, com e sem questionários, com pessoas-chave da atividade e eventuais visitas de campo (unidades produtivas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Questionários aplicados, produtores e pessoas-chave entrevistadas</li> <li>. Informações complementares sobre os sistemas produtivos, processadores e distribuidores levantadas e consolidadas</li> </ul>
Análise e validação dos dados coletados	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Tabulação, análise e interpretação dos dados - Elaboração de versão preliminar do documento final</li> <li>. Restituição da primeira versão do diagnóstico (resultados e proposições) a produtores e outros agentes da cadeia em cada município</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Dados computados, analisados e interpretados e diagnóstico concluído pela equipe</li> <li>. Versão preliminar elaborada, apresentada, discutida e validada junto ao público-meta</li> </ul>
Elaboração do documento final	Trabalho participativo das equipes técnica da Embrapa e de apoio	Documento final com diagnóstico consolidado e proposições de ações para desenvolvimento da atividade nos cinco municípios elaborado e pronto para validação



### 3.3. A EQUIPE DO PROJETO

Foi montada a seguinte equipe para desenvolvimento do estudo:

**Quadro 2. Equipe técnica responsável pelo estudo**

Participante	Área/Especialidade	Instituição	Função no Projeto
Rebert Coelho Correia Pedro Carlos Gama da Silva	Engenheiro-Agrônomo, Mestre em Economia Rural Engenheiro-Agrônomo, Doutor em Economia Aplicada	Embrapa Semiárido Embrapa Semiárido	Coordenador geral Coordenador do estudo
Clovis Guimarães Filho Sérgio Guilherme de Azevedo Leonardo Wilker G. Nunes Raul Décio Gomes dos Santos Júlio César Santos Macedo Polianna Ferreira de Matos Clébio da Silva Santos João Gomes de Santana Juscynéide Coelho Rodrigues Alessandro Santos Santana Leandro Queiroz P. Ribeiro	Médico-Veterinário, M.Sc. em Produção Animal Engenheiro-Agrônomo, analista de pesquisa Engenheiro-Agrônomo Engenheiro-Agrônomo Engenheiro-Agrônomo Médica-Veterinária Técnico agropecuário Técnico agropecuário Técnica agropecuária Engenheiro-agrônomo Engenheiro-Agrônomo	Autônomo Embrapa Semiárido Autônomo Semiárido Projeto's Semiárido Projeto's Semiárido Projeto's Pref. Casa Nova Pref. Remanso Pref. P. Arcado Pref. Sobradinho Pref. Sento Sé	Consultor técnico Assessoria técnica Assessoria informática Coleta dados de campo Coleta dados de campo Coleta dados de campo Apoio técnico local Apoio técnico local Apoio técnico local Apoio técnico local Apoio técnico local

### 3.4. ESTRUTURAÇÃO DO APOIO LOCAL EM CADA MUNICÍPIO

Com o propósito de estruturação do apoio local foram visitadas os cinco municípios, onde a equipe de pesquisa promoveu reuniões e articulações de apoio, principalmente junto a instituições locais e aos agentes da cadeia produtiva. Deve-se ressaltar a boa receptividade demonstrada por esses atores frente ao esforço conjunto que se desenvolveu nesses municípios, o que pode ser considerado, face às competências específicas de cada uma deles, como um fator decisivo para o sucesso observado na consecução dos objetivos do projeto. No final do documento (Anexo 10.1) encontra-se uma lista nominal dos principais colaboradores, além das instituições e entidades abaixo mencionadas, cujos apoios foram imprescindíveis para realização do estudo.

- Prefeituras municipais
- Associações de produtores
- Sindicatos rurais
- Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola - EBDA
- Agência Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia - ADAB
- Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada - IRPAA
- Serviço de Assessoria a Organizações Populares Rurais - SASOP
- Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequena Empresa - SEBRAE-BA
- Banco do Brasil - BB
- Banco do Nordeste do Brasil - BNB
- Fórum Territorial do São Francisco
- Comerciantes de insumos, produtos e serviços para a caprino-ovinocultura
- Agentes de intermediação

### 3.5. COLETA DE INFORMAÇÕES, ANÁLISE E VALIDAÇÃO DOS RESULTADOS

A coleta inicial dos dados baseou-se em consultas às fontes secundárias (relatórios, diagnósticos e outros estudos e levantamentos já existentes sobre a atividade na região). Ressalte-se a pouca disponibilidade de material específico sobre a atividade nos cinco municípios estudados, especialmente em Pilão Arcado, Sento Sé e Sobradinho. Essa lacuna foi em boa parte compensada pelo conhecimento e a vivência profissional da equipe técnica sobre a atividade na região e pela consulta às fontes primárias. Foram amostradas e consultadas 245 pessoas cuja riqueza dos dados fornecidos, tanto dos produtores como das pessoas-chave dos diversos segmentos da cadeia, contribuíram para o sucesso do trabalho.

No caso das pessoas-chave (técnicos, produtores-referência, dirigentes de associações, agentes bancários, fornecedores de insumos, intermediários, etc.) foram realizadas entrevistas em questionários específicos (modelos em anexo), atingindo um total de 61 agentes ouvidos nos cinco municípios. Outros 18 técnicos, produtores e agentes da cadeia, envolvidos ou com significativo conhecimento sobre a caprino-ovinocultura dos cinco municípios, foram ouvidos em entrevistas diretas, sem questionários, o que totaliza 79 pessoas-chave entrevistadas (vide lista completa em Anexos 10.1). O diagnóstico foi complementado com a utilização de mapas e quadros temáticos dos cinco municípios, englobando o zoneamento agroecológico de suas unidades geoambientais, bem como o levantamento completo dos efetivos caprinos e ovinos, representatividade em termos estadual e nacional, densidades de rebanhos, populações e superfícies.

No caso dos produtores, os questionários, em número total de 166, foram concebidos buscando atender um perfil de produtor baseado nas seguintes características: (1) ser caprinocultor ou ovinocultor com um rebanho mínimo de 30 matrizes; (2) ter na agropecuária a sua principal fonte de renda; (3) residir na

propriedade e esta se localizar em área de sequeiro relevante na atividade em seu município.

O questionário (modelo em anexo) abrangeu os aspectos relativos ao produtor, à propriedade (tamanho, recursos naturais, uso da terra, cultivos, etc.), à exploração (efetivos, raças, pastos, alimentação, reprodução, sanidade, etc.) e à gestão do empreendimento (volumes e estratégias de vendas, receitas, custos, etc.).

A distribuição espacial dos produtores entrevistados obedeceu principalmente o critério de representatividade do município com relação à importância da atividade no contexto da caprino-ovinocultura da área do entorno da barragem.

As zonas representativas alvos das entrevistas diretas com produtores abrangeram principalmente as seguintes localidades dos cinco municípios estudado: Luiz Viana, Lago, Lagoa do Alegre, Ouricuri e Salina da Brinca, no município de Casa Nova; Estacada, Salina Grande, Tamboril, Morro Branco e Maravilha, no município de Remanso; Campo Grande, Lagoa da Pedra, Salinas e Tanque Velho, no município de Pilão Arcado; Junco, Tanque, Lagoa do Mari e Lages, no município de Sento Sé e; Canaã e Santa Maria, no município de Sobradinho.

As informações a campo foram complementadas com a participação de membros da equipe em eventos diversos realizados nos municípios (seminários, reuniões técnicas, exposições e feiras de caprinos e ovinos e reuniões de fóruns territoriais). Diversas entrevistas pessoais, sem aplicação de questionário, com outros agentes dos municípios trabalhados e de municípios vizinhos (especialmente Juazeiro e Petrolina), em sua maioria gestores de instituições públicas ou privadas com ação regional, técnicos e outros agentes (processadores, distribuidores, etc.) contribuíram com informações para o estudo.

A tabulação e análises estatísticas dos dados de campo coletados via questionários, esteve a cargo de consultores especialmente contratados para esse fim. A sistematização dos resultados bem como sua análise e interpretação e formatação

das versões preliminar e final deste documento ficaram a cargo da equipe da Embrapa Semiárido.

A versão final foi definida a partir de oficinas de restituição de resultados realizadas nos diversos municípios, envolvendo representações de produtores e de pessoas-chave envolvidos no estudo em cada um dos municípios.

## **4. CARACTERIZAÇÃO NATURAL E AGROSSÓCIOECONÔMICA DA ÁREA DE ESTUDO**

### **4.1. O QUADRO NATURAL**

A área do entorno da barragem de Sobradinho compreende os municípios de Casa Nova, Pilão Arcado, Remanso, Sento Sé e Sobradinho. Em conjunto, os cinco municípios abrangem uma área de 40 mil km<sup>2</sup>, com uma população total estimada em 196.182 mil habitantes (IBGE, 2009), sendo aproximadamente 82 mil residentes nas áreas rurais, distribuídos em mais de 18 mil estabelecimentos agropecuários (Quadro 3). Como ocorre em toda a área do entorno, a baixa pluviosidade condiciona uma vegetação de caatinga predominantemente hiperxerófila. O clima da área é igualmente quente, semiárido, com média pluviométrica anual da ordem de 450-600 mm. O lago de Sobradinho, no rio São Francisco, divide a área do entorno em duas grandes zonas, com Pilão Arcado, Remanso e Casa Nova na sua margem esquerda e Sento Sé e Sobradinho na margem direita, determinando um elevado potencial hídrico em suas áreas marginais. Nas áreas mais afastadas este potencial é muito baixo e agravado pelo acentuado teor de sais das águas subterrâneas.

**Quadro 3. População rural e PIB da caprino-ovinocultura dos municípios do entorno da barragem de Sobradinho**

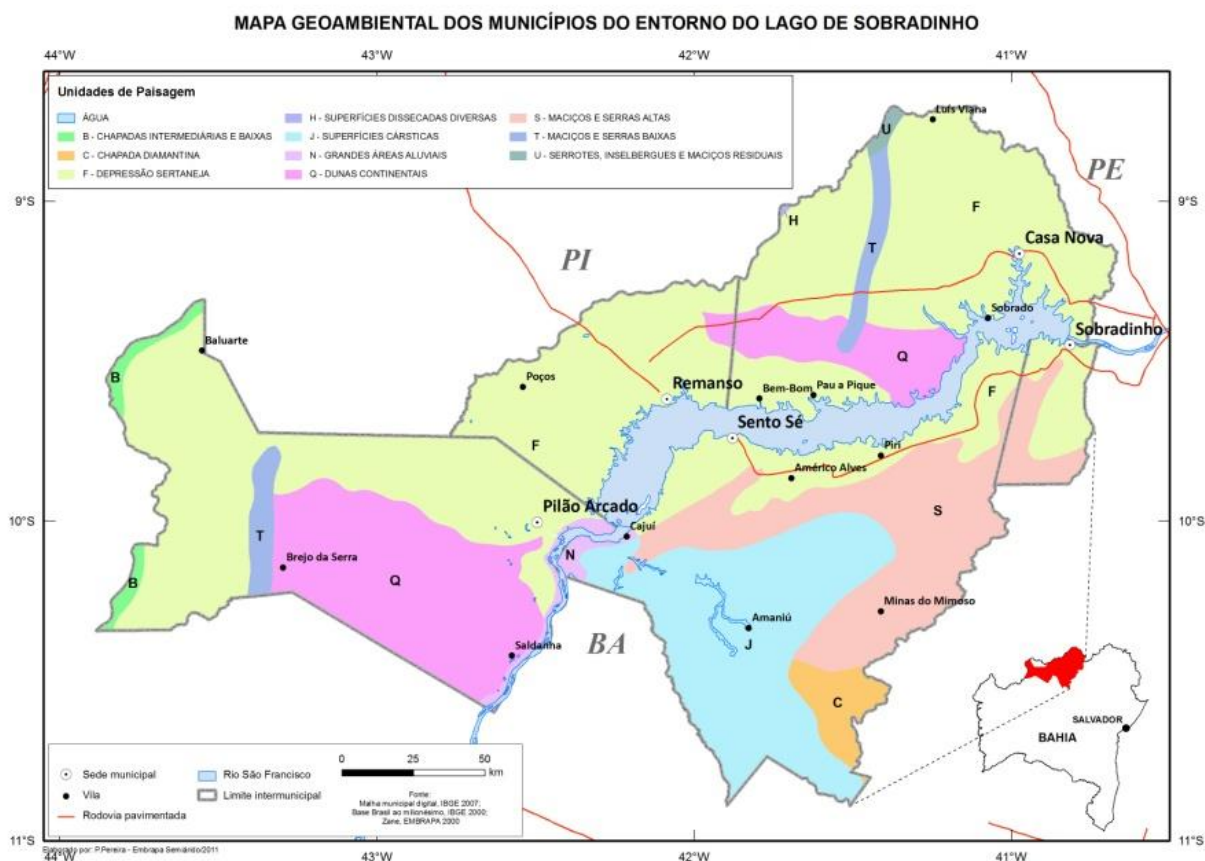
Município	População total (hab)	População rural (hab)	População rural (%)	PIB (R\$1,00)	PIB agropecuário (%)	PIB caprino-ovinocultura (R\$1,00)	PIB caprino-ovinocultura (%)
Casa Nova	64.940	27.397	42,1	273.562.000	35	38.004.550	13,89
Pilão Arcado	32.860	21.833	66,4	89.132.000	18	-	-
Remanso	38.957	15.487	39,7	140.235.000	22	18.422.862	13,14
Sento Sé	37.425	15.749	42,0	141.419.000	35	-	-
Sobradinho	22.000	1.998	9,0	407.359.000	2	-	-
Totais	196.182	82.464	42,0	1.051.707.000	19,0	-	-

Fonte: IBGE, Censo 2010

Fonte: SEBRAE-BB, Markestrat/G-Public (Bioma Caatinga), 2011

- Visualizando o mapa geoambiental (Silva et al., 1993) é possível constatar que em torno de dois terços da área da margem esquerda (Pilão Arcado, Remanso e Casa Nova) são ocupados pela unidade de paisagem Depressão Sertaneja, sendo 30% da área ocupados pela unidade Dunas Continentais e o restante por Maciços e Serras Baixas (faixas alongadas atravessando os municípios de Casa Nova e Pilão Arcado), Chapadas Intermediárias e Baixas (disseminadas ao longo do limite com o Piauí) e Grandes Aluviões, esta última unidade uma faixa estreita margeando o rio em toda a extensão do município.

**Figura 1. Mapa geoambiental dos municípios do entorno da barragem de Sobradinho**



Fonte: Embrapa Semiárido (1993)

- Do lado direito (Sento Sé e Sobradinho), predominam as Superfícies Cársticas (quase metade da área de Sento Sé), os Maciços e Serras Altas (ocupando porções relevantes de Sento Sé e Sobradinho) e, mais próximo ao lago, a Depressão

Sertaneja, presente também nos dois municípios. O restante de Sento Sé é ocupado por uma extensão do baixio de Irecê (Chapada Diamantina) e por uma curta faixa de Grandes Aluviões na margem do rio, em frente à faixa similar de Pilão Arcado.

- Há uma variação natural significativa entre as unidades. Na Depressão Sertaneja, com solos de baixa fertilidade natural, ocorrem desde áreas de relevo suave ondulado, e predominantemente cascalhentas até áreas de "areia branca" disseminadas em Casa Nova e Remanso. A segunda unidade mais importante, Superfícies Cársticas, com ocorrências maiores em Sento Sé, apresenta solos de alta fertilidade natural e sua variação está mais representada em alguns vales e na extensão do baixio de Irecê presente no município de Sento Sé.

A unidade denominada Maciços e Serras Altas é formada por grandes maciços residuais com altitudes superiores a 500 m, topos rochosos, encostas íngremes e vales estreitos e profundos, como os de Sento Sé. Os solos são rasos e pobres, sendo que a vegetação natural varia de mata seca a caatinga seca, de acordo com a latitude e exposição. Por se tratar de serras altas, a rede fluvial é praticamente inexistente. A qualidade da água é quase sempre ruim, com sodicidade e salinidade elevadas.

- As Dunas Continentais são de ocorrência mínima em Remanso (menos de 5% da área) porém ocorrem em cerca de 25% da área de Casa Nova e em cerca de 40% de Pilão Arcado, constituindo extensas formações de depósitos eólicos, cuja altura pode ultrapassar os 100 metros. Os solos, bastante arenosos, têm fertilidade natural muito baixa. Nas depressões interdunares, observam-se, frequentemente, solos de características hídricas mais favoráveis (veredas). A vegetação é de caatinga hipoxerófila, com trechos de caatinga muito seca (hiperxerófila) na região de Casa Nova. Pequenos e efêmeros riachos nascem e cortam as áreas dessa unidade, em direção ao rio São Francisco. Na realidade, as águas provenientes das escassas chuvas e dos riachos constituem os únicos recursos hídricos da área. O potencial



hidrogeológico é considerado baixo e médio, e é inexpressivo o número de poços atualmente existente.

#### **4.2. O QUADRO AGROSSÓCIOECONÔMICO**

O quadro agrossócioeconômico obedece às limitações do quadro natural. Nas áreas mais favoráveis desenvolve-se uma agricultura diversificada e rudimentar, de subsistência, associada à pecuária caprina/ovina, com alguma inserção no mercado. Nas áreas mais desfavoráveis predominam a caprino e a ovinocultura extensivas e ultraextensivas. Em todas essas áreas a forma de organização da produção é de caráter familiar. Nas áreas mais próximas ao rio, principalmente em Casa Nova e Sobradinho, prevalece uma zona agrícola especializada, baseada no cultivo intensivo e irrigado de frutas e hortaliças, compartilhado por colonos em pequenos lotes e empresários de pequeno, médio e grande porte.

- Observa-se, em todas as situações, uma grande capacidade de adaptação da unidade familiar à dinâmica acentuada que se observa em toda a região, traduzida na busca de uma diversificação que lhe possa trazer, antes de tudo, uma diluição dos riscos climático e de mercado.

Do ponto de vista sócio-econômico, um estudo da Embrapa Semiárido (Holanda Júnior, 2003) mostra que no sertão baiano a atividade é praticada por diferentes tipologias de produtores, caracterizados em função da área total e do tamanho do rebanho, todas com grande diversificação de suas receitas. As receitas agropecuárias incluem, além daquela derivada da caprino-ovinocultura, outras oriundas da criação de bovinos, de lavouras e de atividades extrativas e, as receitas não agropecuárias incluem as oriundas da venda de mão-de-obra, aposentadoria e remessas de familiares.

Apenas para o tipo mais pauperizado (área da propriedades menor), as receitas das atividades agropecuárias e extrativistas são superadas pelas receitas não agrícolas.

Nos demais tipos essas receitas não agrícolas se situam entre 28 e 38% da receita total. Considerando apenas as receitas agropecuárias, a caprino-ovinocultura constitui, para três das quatro tipologias identificadas, a sua principal fonte.

Uma característica relevante e comum a todos os tipos (pelo menos em 80% de cada um) é o uso de uma área de vegetação natural, de domínio coletivo ("fundo-de-pasto"), para assegurar a alimentação dos animais, especialmente em períodos secos. São áreas de caatinga, de domínio e uso comunitário, utilizadas predominantemente para a pecuária extensiva de pequeno porte, pequenas lavouras marginais e alguma atividade extrativa. Considerando apenas a área somada de quatro milhões de hectares dos cinco municípios, cerca de 86% são constituídos de terras consideradas devolutas, segundo dados da SEAGRI/CDA, INCRA e IBGE, constantes no diagnóstico feito pelo Fórum Territorial do Sertão do São Francisco (Quadro 4). São terras ocupadas e apropriadas pela população ao longo da colonização do espaço agrário do sertão baiano. As associações que estão sendo formadas para regularizar e gerir essas áreas somam já 64, porém suas áreas correspondem a apenas a 1,6% da área devoluta total.

**Quadro 4. Áreas de fundo de pasto nos municípios do entorno da barragem de Sobradinho**

Municípios	Área total (ha)	Área devoluta (ha)	Nº assoc. fundo de pasto	Áreas das assoc. fundo de pasto (ha)
Casa Nova	969.700	860.206	18	15.660
Pilão Arcado	1.176.100	1.127.021	24	20.880
Remanso	471.200	348.396	06	5.520
Sento Sé	1.262.900	1.024.333	02	1.740
Sobradinho	132.800	118.924	14	12.180
<b>TOTAL</b>	<b>4.012.700</b>	<b>3.478.880</b>	<b>64</b>	<b>55.980</b>

Fonte: Fórum Territorial do Sertão do São Francisco, 2008

A estrutura fundiária compreende uma acentuada variação, em função da unidade de paisagem considerada. Na Depressão Sertaneja, entre 80 a 90% dos estabelecimentos estão abaixo dos 50 hectares, ocupando em torno de 30 a 40% da superfície total. Nas Superfícies Cársticas, também entre 80 e 90% dos estabelecimentos apresentam superfície inferior a 50 hectares, porém ocupando entre 5 e 24% da superfície total da unidade.

Nas áreas de Dunas Continentais, de densidade demográfica muito fraca (3 hab/km<sup>2</sup>), a ocupação maior é de grandes propriedades (>1000 hectares), com natural predominância da pecuária extensiva. As atividades agrícolas são bastante limitadas (milho, feijão, mandioca e, em alguns casos, cultivos de hortaliças nas margens das lagoas).

#### **4.3. DINÂMICA AGRÁRIA E REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA NO ENTORNO DA BARRAGEM DE SOBRADINHO**

Vários fatores contribuíram para o comportamento cadente e do recente processo de inflexão para a retomada da caprino-ovinocultura do entorno barragem de Sobradinho. O processo de integração da economia nacional proporcionada, principalmente, pelo desenvolvimento dos meios de transporte e comunicação impulsionou a concorrência entre as regiões brasileiras. As vantagens comparativas de produção das regiões mais favorecidas por seus recursos naturais (clima e solo, principalmente) repercutiram desfavoravelmente sobre a economia agrícola do semiárido nordestino, profundamente marcada por sua arcaica estrutura agrária e incertezas de ordem climática, e concorreram para a crise que se abateu sobre as atividades agrícolas tradicionais da região no último quartil do século passado.

- A crise repercutiu negativamente sobre a estrutura produtiva do sertão do São Francisco baiano, em especial sobre a atividade agropecuária que constituíam a base da economia local. Mas, também, teve impacto sobre a estrutura agrária da região,

historicamente vinculada aos interesses dos grandes proprietários de terras e criadores de gado em regime extensivo. A bovinocultura foi, sem dúvida, a atividade mais afetada com maior impacto sobre a grande propriedade, enquanto a caprino-ovinocultura, principal base de sustentação econômica da agricultura familiar sertaneja, apresentou-se como a atividade com maior capacidade de resiliência aos estresses de ordem climática e econômica no final desse último século no sertão baiano.

- A construção da barragem de Sobradinho provocou uma profunda mudança na dinâmica agrária dos sete municípios afetados mais diretamente por essa obra hídrica com implicações sobre os seus sistemas produtivos. O reservatório na sua cota máxima de 392,5 m armazena 34,1 bilhões de metros cúbicos de água formando um lago que se espalha em 7 (sete) municípios da Bahia e forma um espelho de água de uma extensão a ordem de 4.381 quilômetros quadrados. Os municípios mais atingidos foram Sento Sé, Casa Nova e Remanso, os quais, em conjunto, contribuíram com 85,3% da área alagada.
- Foram esses municípios que mais sofreram transformações e consequências com a inundação de suas áreas. As mudanças na dinâmica agrária nas margens do lago foram intensas, quando essas áreas inundadas foram desapropriadas e a população passou a conviver com a irregularidade da permanência das águas devido o movimento de sobe e desce da cota. As extensas terras da vazante formadas nas áreas de inundação ou de deplecionamento do lago passaram a ser palco de intensos conflitos ligados a disputas por essas terras, envolvendo agricultores, pescadores, antigos proprietários e o Estado, assim como, passaram a conviver com intenso processo de reestruturação produtiva.
- As margens do lago que tinham uma baixa densidade populacional, depois do processo de desapropriação das áreas atingidas pela barragem, foram submetidas a um processo de ocupação ilegal das terras de propriedade da União. Está em curso uma intensa ocupação dessas áreas com agricultura irrigada (cebola e frutas

tropicais), pastagens cultivadas, loteamentos irregulares, assentamentos rurais, que alteram a estrutura agrária e promovem um processo de reestruturação produtiva do território.

- Toda borda do lago de Sobradinho passou a conviver com uma dinâmica de sobe e desce da cota, dando origem a uma exploração itinerante, mas, por outro lado, favoreceu a intensificação da atividade pecuária, principalmente, pela possibilidade de instalação de pastagens, disponibilidade de água para irrigar capins e alternativas de cultivos para alimentação dos animais, assim como, para dessedentar os animais sem limitações de água. Entre as atividades pecuárias beneficiadas nesse processo sobressaíram-se a bovinocultura e a ovinocultura. Esta última foi incrementada e passou a prevalecer nessa área de maior influência do lago, beneficiada com a rápida expansão do capim estrela e sua invasão na área deplecionamento do lago. A expansão da ovinocultura nesse espaço de influência direta do lago é confirmada pelos agricultores e pessoas-chave consultadas e sinalizada nas estatísticas oficiais.
- O processo de apropriação e ampliação das áreas cercadas com arame farpado na proximidade do lago, que se caracterizou como uma ação de privatização de terras públicas, passou a dificultar o acesso da população e dos animais das áreas mais afastadas à água represada pela barragem. Isto tem gerado sérios conflitos, tanto com os pescadores, pois as cercas inundadas pelas oscilações do nível da água dificultam a atividade pesqueira, quanto com as populações das áreas de sequeiro que ficaram impedidas de acesso às águas do São Francisco, numa região onde sempre predominou o regime de criação em espaço aberto e as margens do rio representavam o "refrigério" para os animais na época seca.
- O crescimento das atividades agrícolas e das áreas cercadas, além de dificultar o acesso à água para dessedentar os animais, estimulou o uso indiscriminado de defensivos agrícolas, com prejuízos à qualidade da água, à saúde dos agricultores e da população, comprometendo, de uma forma geral, a própria atividade pesqueira.

- Os espaços interioranos mais profundos que estão mais distantes da área de influência do rio São Francisco e, por conseguinte, da barragem de Sobradinho, ficaram mais imunes a esse processo de transformação e reestruturação produtiva, mas também sofreram mudanças em sua dinâmica agrária, com repercussão nos seus sistemas de produção, decorrentes de outros fatores. O mais importante deles está relacionado ao processo de apropriação das áreas pela construção de cercas.
- A principal forma de ocupação econômica desse imenso espaço interiorano dos municípios estudados foi por intermédio da exploração de pecuária extensiva. Os animais são, normalmente, criados soltos em regime de espaço aberto. A intensificação do processo de divisão das terras por herança implica a redução do tamanho das propriedades e a construção de cercas para apropriação dessas áreas e implantação de reservas forrageiras limita os espaços para o regime criação tradicional. Em decorrência, ampliam-se, cada vez mais, os espaços de exploração em regime individualizado, cercados e de pequenas dimensões. Essa mudança na dinâmica agrária do interior aponta para um processo de intensificação das unidades produtivas e já repercute diretamente sobre o manejo de exploração da caprino-ovinocultura, alterando a composição dos rebanhos, com o relativo crescimento da ovinocultura em detrimento da caprinocultura.
- As mudanças em curso nas dinâmicas agrárias das margens do lago de Sobradinho e do interior mais longínquo dos municípios do seu entorno, repercutem diretamente sobre os sistemas produtivos e precisam ser consideradas nas estratégias e ações para o desenvolvimento da caprino-ovinocultura desse território.

## **5. CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DA CAPRINO-OVINOCULTURA NOS MUNICÍPIOS DO ENTORNO DA BARRAGEM DE SOBRADINHO**

### **5.1. EFETIVOS DOS REBANHOS CAPRINO E OVINO DO ENTORNO**

Do ponto de vista quantitativo, o território Sertão do São Francisco, formado pelos cinco municípios do entorno da barragem de Sobradinho e mais os municípios de Juazeiro, Curaçá, Canudos, Uauá e Campo Alegre de Lourdes, é considerado como o mais importante do Nordeste em termos da criação de caprinos e ovinos. O território ocupa o primeiro lugar em efetivos do rebanho, com mais de 1,8 milhão de cabeças, o que corresponde a mais de 31% do rebanho baiano. Essa condição pode ser considerada, de certa forma, natural, já que se trata de um território com superfície total de mais de 61 mil km<sup>2</sup>.

- A soma dos rebanhos caprino e ovino dos cinco municípios do entorno corresponde a mais de 44% do rebanho do território Sertão do São Francisco, sendo o rebanho caprino equivalente a cerca de 41% do rebanho do território e o ovino equivalente a praticamente metade (49,7%) do rebanho ovino existente. Em termos de densidade (cab/km<sup>2</sup>), os cinco municípios contam, em média, com 10,7 caprinos/km<sup>2</sup> e 9,6 ovinos/km<sup>2</sup>, valores inferiores às médias dos demais municípios que compõem o território Sertão do São Francisco, estimadas respectivamente em 16,8 e 12,5 cab/km<sup>2</sup>. Mesmo com suas grandes extensões de terras, os municípios de Casa Nova e de Remanso, isoladamente, apresentam densidades de ovinos superiores à média do território. Casa Nova é o único município do entorno que apresenta uma densidade de caprinos superior à média do território.

- Os dados da Pesquisa Pecuária Municipal do IBGE (2011) indicam que o efetivo do rebanho caprino nos municípios do entorno da barragem de Sobradinho sofreu uma forte redução no período compreendido entre os anos 2005 e 2009 (Quadro 5). Em cinco anos o rebanho caprino do entorno da barragem sofreu uma redução da ordem de 58,2 % do seu efetivo. Com exceção do município de Sobradinho, que tem um rebanho ascendente, nos demais municípios do entorno a diminuição do rebanho caprino foi muito mais acentuada do que as quedas registradas em todo o estado da Bahia e no Brasil, da ordem de 31,5% e 11,1%, respectivamente. Ou seja, o efetivo do rebanho caprino é cadente no Brasil, mas essa redução apresenta-se muito mais acentuada no estado da Bahia e, principalmente, no entorno do lago de Sobradinho.
- O município de Casa Nova, que em 2009 detinha o maior rebanho caprino do país e respondia por 62,7% do efetivo caprino do entorno da barragem de Sobradinho, no período compreendido entre os anos de 2005 a 2009 teve o número de cabeças reduzido em 35,5%. Entretanto, a partir do ano 2008 registra uma inflexão na tendência de declínio do seu rebanho caprino.

**Quadro 5. Efetivo do rebanho caprino no Brasil, no estado da Bahia e nos municípios do entorno da barragem de Sobradinho, em número de cabeças, no período de 2005 a 2009**

Brasil, Unidade da Federação e Município.	Ano				
	2005	2006	2007	2008	2009
Brasil	10.306.722	10.401.449	9.450.312	9.355.014	9.163.560
Bahia	4.041.978	4.051.971	3.187.839	2.933.629	2.768.286
Total da área do entorno	1.032.929	1.030.167	477.707	447.005	431.398
Casa Nova	419.546	408.458	212.399	214.178	270.674
Pilão Arcado	112.214	112.214	80.488	70.830	48.771
Remanso	429.429	438.017	124.829	106.105	61.317
Sento Sé	64.000	63.780	46.639	40.174	33.786
Sobradinho	7.740	7.698	13.352	15.718	16.850

Fonte: IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal.



- Quando se analisa a evolução do efetivo do rebanho ovino, segundo os dados do IBGE (2011), no período compreendido entre os anos 2005 e 2009 (Quadro 6) observa-se que a ovinocultura do entorno da barragem de Sobradinho teve seu rebanho reduzido na proporção de 14,9%, enquanto em todo estado da Bahia essa queda foi de 3,5%, seguindo na contramão da tendência de crescimento do efetivo ovino no país que cresceu 7,8 % no mesmo período.
- A redução do efetivo do rebanho ovino ocorreu nos municípios de Remanso, Pilão Arcado e Sento Sé que registraram uma queda da ordem de 55,6 %, 48,4% e 45,0%, respectivamente. Contrariamente, seguindo uma tendência de crescimento, o rebanho ovino no município de Sobradinho registrou um aumento da ordem de 104,2%, enquanto Casa Nova que no ano 2009 ocupava a terceira posição entre os municípios com maior efetivo ovino do país e respondia por 58,5% do rebanho do entorno da barragem de Sobradinho, o crescimento deste foi da ordem de 63,7%.

**Quadro 6. Efetivo do rebanho ovino no Brasil, no estado da Bahia e nos municípios do entorno da barragem de Sobradinho, em número de cabeças, no período de 2005 a 2009**

Brasil, Unidade da Federação e Município.	Ano				
	2005	2006	2007	2008	2009
Brasil	15.588.041	16.019.170	16.239.455	16.630.408	16.811.721
Bahia	3.138.303	3.165.757	3.096.155	3.020.849	3.028.507
Total da área do entorno	453.685	452.119	321.486	319.020	386.139
Casa Nova	137.967	132.549	113.848	130.870	225.832
Pilão Arcado	67.146	67.146	50.903	51.921	34.559
Remanso	190.603	195.368	111.982	95.185	84.644
Sento Sé	51.777	50.980	36.349	30.327	28.458
Sobradinho	6.192	6.076	8.404	10.717	12.646

Fonte: IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal.

Em que pesem as divergências dos dados do IBGE com as estimativas apresentadas pelos principais agentes da cadeia produtiva entrevistados para esse estudo devido,

provavelmente, a reconhecida subestimação do número de cabeças declaradas pelos criadores durante a realização das coletas de informações para as estatísticas oficiais, os números indicam uma clara tendência de encolhimento da caprino-ovinocultura no entorno do lago de Sobradinho, com exceção do próprio município de Sobradinho, cujo rebanho é pouco expressivo.

- Merece destaque o município de Casa Nova, que detêm os maiores rebanhos caprino e ovino do estado da Bahia e ocupa, respectivamente, a primeira e terceira posição no ranking dessas espécies no país. Em que pese a redução dos rebanhos, há evidência de retomada dessas atividades no município, com uma clara tendência de crescimento da ovinocultura em relação à caprinocultura. O encolhimento da caprino-ovinocultura nos municípios de Pilão Arcado, Remanso e Sento Sé, fica evidenciado na composição PIB desses municípios (Quadro 7). No período compreendido entre os anos de 2003 e 2008 o PIB de todos os municípios do entorno da barragem de Sobradinho cresceu, mas graças a dinâmica de serviços. O valor adicionado na agropecuária decresceu no período, em termos absolutos, em Remanso (8,0 %), Pilão Arcado (27,2%) e Sento Sé (29,8%). Ainda assim, o setor contribuiu, com 21,9%, 18,2% e 34,9% do PIB dos respectivos municípios, no ano de 2008.
- Nos municípios de Casa Nova e Sobradinho, que contam com uma significativa participação da agricultura irrigada em suas economias, o valor adicionado da agropecuária cresceu em termos absolutos 57,5% e 24,2%, respectivamente. Mas quando se analisa a evolução da composição do PIB no período de 2003 a 2008, verifica-se que a contribuição agropecuária diminuiu no período.

**Quadro 7. Evolução do Produto Interno Bruto dos municípios do entorno da barragem de Sobradinho, período 2003-2008, em mil reais.**

Município	2003		2008		Variação
Valor Adicionado nos Setores / PIB	Valor	%	Valor	%	Cresc. %
Casa Nova					
Valor adicionado na agropecuária	60.079	42,6	94.654	34,6	57,5

Valor adicionado na indústria	12.905	9,1	26.844	9,8	108,0
Valor adicionado no serviço	67.600	47,9	141.274	51,6	109,0
Impostos	2.340	1,7	10.789	3,9	361,1
PIB (preço de mercado corrente)	141.122	100,0	273.562	100,0	93,8
Remanso					
Valor adicionado na agropecuária	33.443	39,5	30.769	21,9	-8,0
Valor adicionado na indústria	6.993	8,3	10.434	7,4	49,2
Valor adicionado no serviço	45.062	53,2	93.154	66,4	106,7
Impostos	950	1,1	5.879	4,2	518,8
PIB (preço de mercado corrente)	84.717	100,0	140.235	100,0	65,5
Pilão Arcado					
Valor adicionado na agropecuária	22.315	39,8	16.235	18,2	-27,2
Valor adicionado na indústria	4.267	7,6	7.718	8,7	80,9
Valor adicionado no serviço	29.780	53,1	62.486	70,1	109,8
Impostos	214	0,4	2.692	3,0	1157,9
PIB (preço de mercado corrente)	56.092	100,0	89.132	100,0	58,9
Sobradinho					
Valor adicionado na agropecuária	5.713	2,0	7.097	1,7	24,2
Valor adicionado na indústria	250.000	87,7	345.694	84,9	38,3
Valor adicionado no serviço	29.042	10,2	51.671	12,7	77,9
Impostos	428	0,2	2.897	0,7	576,9
PIB (preço de mercado corrente)	285.026	100,0	407.359	100,0	42,9
Sento Sé					
Valor adicionado na agropecuária	70.430	59,9	49.425	34,9	-29,8
Valor adicionado na indústria	3.695	3,1	9.572	6,8	159,1
Valor adicionado no serviço	43.396	36,9	78.194	55,3	80,2
Impostos	601	0,5	4.228	3,0	603,5
PIB (preço de mercado corrente)	117.629	100,0	141.419	100,0	20,2

Fonte: IBGE - Cidades@.

- A caprino-ovinocultura representa a atividade de maior impacto econômico e social no entorno da barragem de Sobradinho. Conforme pode ser observado no Quadro 8, a exploração de ovinos e caprinos está presente, respectivamente, em 44,8% e 55,1% dos estabelecimentos agropecuários do entorno da barragem de Sobradinho. Nos municípios de Casa Nova e Remanso a caprinocultura está presente, respectivamente, em mais de 69,2% e 60,1% dos estabelecimentos agropecuários enquanto a ovinocultura participa de maneira recíproca com 57,0% e 59,7%. Mesmo

nos municípios Pilão Arcado e Sento Sé onde o número de estabelecimentos com bovinos supera àqueles dedicados caprino-ovinocultura, esta atividade se reveste de grande importância econômica e social para agricultura familiar considerando 76,7% e 72,9% dos estabelecimentos agropecuários dos respectivos municípios tem área inferior a 50 hectares. Em toda a zona do entorno da barragem de Sobradinho 72,7% de estabelecimentos com caprinos tem área é inferior a 50 hectares, segundo os dados do Censo Agropecuário de 2006.

**Quadro 8. Número e participação de estabelecimentos agropecuários com ovinos e caprinos (unidades), no entorno da barragem de Sobradinho, em 2006.**

Município	Número de estabelecimentos agropecuários				
	Total	Com ovinos	%	Com caprinos	%
Casa Nova	7.011	3.995	57,0	4.849	69,2
Pilão Arcado	5.219	1.398	26,8	2.365	45,3
Remanso	3.307	1.975	59,7	1.987	60,1
Sento Sé	2.263	601	26,6	691	30,5
Sobradinho	381	182	47,8	130	34,1
Total	18.181	8.151	44,8	10.022	55,1

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 2006.

- Com relação a ovinocultura são 69,5% dos estabelecimentos com área inferior a 50 hectares. Com exceção do município de Remanso onde essa atividade está presente em 60,6% dos estabelecimentos agropecuários, nos demais municípios do território a exploração de ovinos aparece em mais de 70,0% dos estabelecimentos abaixo de 50 hectares. Os dados sugerem e os diversos atores da cadeia produtiva da caprino-ovinocultura envolvidos nesse estudo confirmam e ressalta a importância que esta atividade exerce para a agricultura familiar e para economia do entorno da barragem de Sobradinho.

## 5.2. O SEGMENTO FORNECEDOR DE INSUMOS

Nos municípios que compõem o entorno da barragem de Sobradinho não existem plantas industriais em nenhum dos dois segmentos básicos de produção de insumos para o setor primário: o de alimentação animal e o de defensivos. Na produção de insumos, o embrionário segmento de genética animal é o único existente, formado por um pequeno grupo, de produtores selecionadores de animais de elite, ainda desorganizado, estimado em torno de 15 a 20 criadores, dos quais 09 deles foram identificados no município de Casa Nova.

- Nos municípios que compõem o entorno da barragem de Sobradinho não existem indústrias formais em nenhum dos dois segmentos básicos de produção de insumos para o setor primário, o de alimentação animal e o de defensivos. O de genética animal é o único segmento de produção de insumos em que existe já um embrião formado por um pequeno grupo, ainda desorganizado, de produtores selecionadores de animais de elite, estimado em torno de 15 a 20 produtores, 09 deles identificados no município de Casa Nova.
- Os insumos de ação direta (concentrados, vacinas, vermífugos, piolhidas, etc.) já são em geral utilizados na área do entorno, embora, na grande maioria das explorações, de uma maneira não sistemática ou apropriada. Os de ação indireta (fertilizantes, defensivos, etc.) têm um uso muito limitado, o que explica, em parte, a baixa produtividade das pastagens cultivadas.
- O segmento fornecedor de insumos para os sistemas de produção da caprino-ovinocultura é formado de um expressivo número de casas comerciais concentrado nos municípios de maior população em suas sedes (Remanso e Casa Nova), que abrigam, aproximadamente, metade das casas de produtos veterinários, rações, sementes, adubos e outros insumos do total existente nos demais municípios do entorno. Em todos eles as vendas são consideradas reduzidas, indicativo dos sistemas rudimentares de criação ainda predominantes

nesses municípios, mormente no caso dos caprinos e ovinos, onde os cuidados alimentares e sanitários são ainda pouco considerados pelos produtores. A maior ou menor oferta local de insumos para a atividade é também afetada pela proximidade dos grandes núcleos urbanos, a exemplo das cidades de Petrolina e de Juazeiro, onde há um vigoroso comércio de insumos agropecuários, especialmente casas de produtos veterinários, rações e suplementos, sementes, adubos, defensivos e de outros produtos essenciais ao campo como arame, grampos, plásticos, etc. Isto faz com que uma boa parcela dos produtores de Sobradinho compre mais em Juazeiro e que o mesmo aconteça com uma parcela de produtores de Casa Nova compre mais em Petrolina ou em Juazeiro. Analogamente, Remanso é onde boa parte dos produtores de Pilão Arcado compra mais.

### **5.3. O SEGMENTO DE CRIAÇÃO**

#### **Os sistemas produtivos**

Embora numericamente expressivos em seu conjunto, os rebanhos caprino e ovino do entorno do lago de Sobradinho apresentam níveis acentuadamente reduzidos de desempenho, condicionados pelo baixo nível tecnológico que caracteriza seus sistemas de produção. Na realidade, na maioria das unidades, a criação de caprinos e de ovinos caracteriza muito mais uma atividade de subsistência, baseada no autoconsumo familiar e na venda de eventuais excedentes, do que um sistema de produção para fins comerciais. A seguir, alguns aspectos principais que caracterizam esses sistemas:

#### **O tamanho das propriedades**

- O tamanho das propriedades é um fator de relevante importância no desempenho dos sistemas da região. No conjunto das propriedades amostradas cerca de 85% delas têm área de até 100 hectares, sendo que mais de 63% deles apresentam área inferior a 50 hectares. Menos de 1% das propriedades apresentam tamanho superior a 500 hectares (Figura 2). No geral, o tamanho médio das propriedades é de 76,8 hectares. Propriedades inferiores a 50 hectares foram maioria nos municípios de Sento Sé, Casa Nova e Remanso, enquanto que em Sobradinho estas se mostraram como minoria. Remanso apresentou o menor tamanho médio (62,3 ha) enquanto que Sobradinho apresentou o maior (108,3 ha). Considerando os cinco municípios, em torno de 64% dos entrevistados são proprietários das terras (Quadro 9).
- Em estudo anterior efetuado em quatro municípios (Casa Nova, Juazeiro, Curaçá e Uauá) a área média por propriedade foi de 59,3 hectares (Senai, 2007). Em pesquisa feita pela Embrapa Semiárido/SEBRAE (Holanda Júnior, 2003), esse

**Quadro 9. Faixas de tamanho das propriedades amostradas nos municípios do entorno da barragem de Sobradinho**

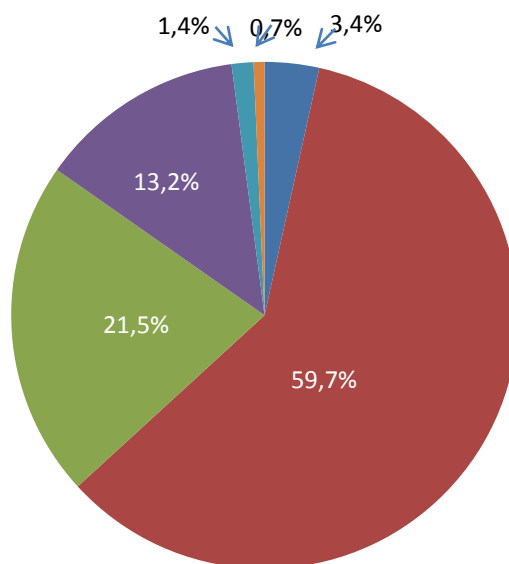
<b>Faixa de Área Total (ha)</b>	<b>Sobradinho (%)</b>	<b>Pilão Arcado (%)</b>	<b>Sento Sé (%)</b>	<b>Casa Nova (%)</b>	<b>Remanso (%)</b>	<b>Todos os Municípios (%)</b>
< 10	0,0	5,00	13,33	2,00	1,89	3,47
11 - 50	16,67	45,00	66,67	64,00	64,15	59,72
51 - 100	66,67	30,00	0,00	22,00	18,87	21,53
101 - 300	16,67	20,00	13,33	8,00	15,09	13,19
301 - 500	0,00	0,00	6,67	2,00	0,00	1,39
> 500	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,69
Tamanho médio das propriedades (ha)	108,3	65,5	79,1	68,7	62,3	76,8



número variou de 41 hectares, para a "bacia de produção" de Juazeiro, a 54 hectares, para a "bacia de produção" de Remanso.

**Figura 2. Tamanho das propriedades - Todos os municípios**

■ < 10 ha ■ 11 - 50 ha ■ 51 - 100 ha ■ 101 - 300 ha ■ 301 - 500 ha ■ > 500 ha



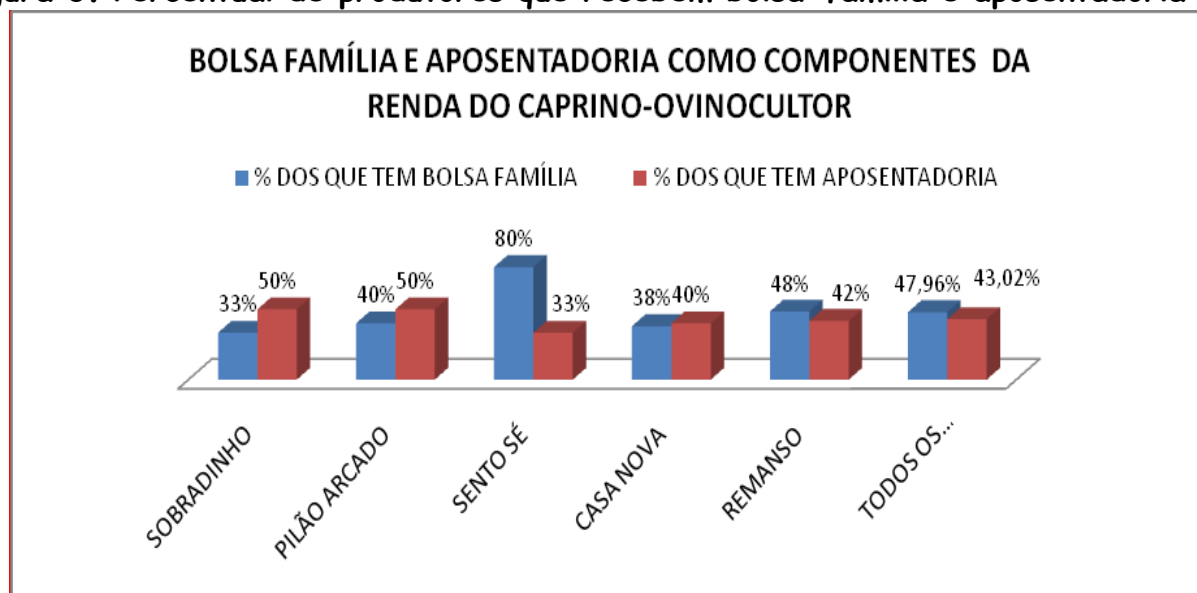
- Considerando as condições naturais da região, baixa pluviosidade, solos geralmente pobres e baixa capacidade de suporte da caatinga, uma propriedade com área na faixa dos 60-80 hectares não comporta um sistema tão extensivo como o praticado pela grande maioria das explorações. A situação não é mais grave para os rebanhos devido ao regime de criação em espaço aberto e à utilização das áreas de "fundo-de-pasto". É um recurso que, sob pena de desaparecer, precisa urgentemente de um programa que melhore a eficiência de sua gestão, uma vez que o manejo inadequado dos rebanhos e dos cultivos vem acarretando um processo contínuo de degradação da vegetação natural.

#### **As fontes e a composição da renda do produtor**

- Apesar de praticada por todos os entrevistados, a caprino-ovinocultura foi apontada como principal fonte de renda por apenas 44,4% dos produtores. Cerca de 30% deles indicaram a aposentadoria como a principal fonte de renda. O

bolsa-família e a aposentadoria são importantes componentes da renda familiar dos caprino-ovinocultores. Ambos integram a renda de mais de 40% das propriedades, como mostra o gráfico que se segue.

**Figura 3. Percentual de produtores que recebem bolsa-família e aposentadoria**

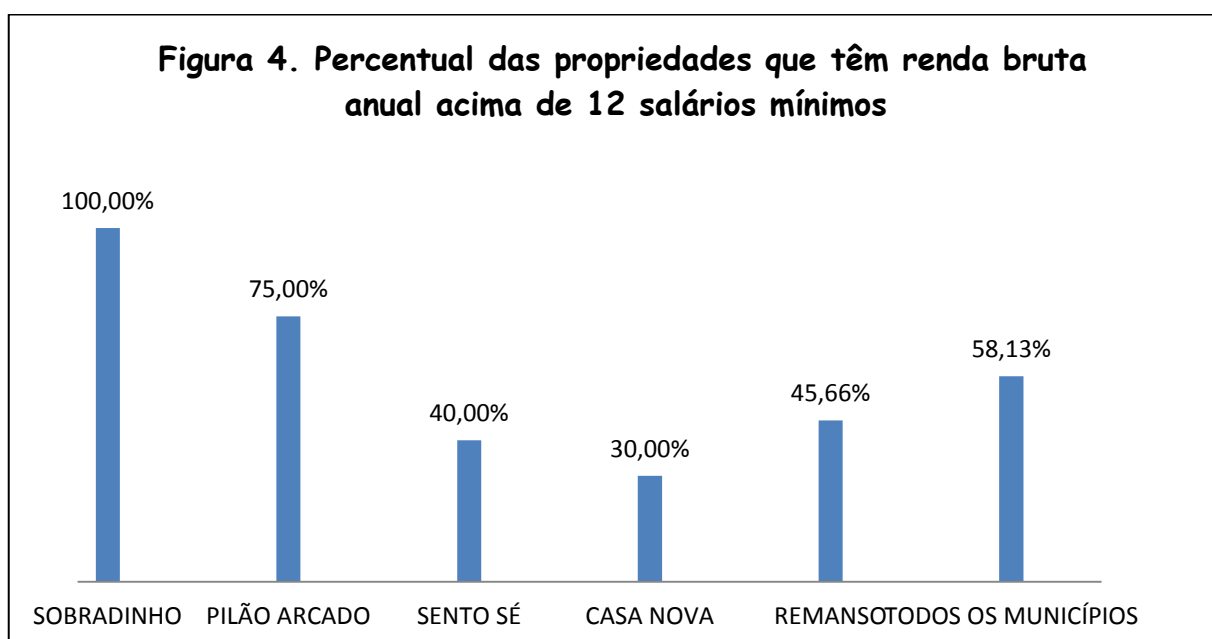


- Restringindo-se à renda agropecuária, observa-se no Quadro 10 que no conjunto dos cinco municípios a pecuária é a principal fonte de renda agropecuária da propriedade. As lavouras só contribuem com 8% da renda total das explorações. A atividade maior geradora de renda é a caprinocultura, seguida da ovinocultura e da bovinocultura. A caprinocultura mostra-se como mais importante fonte de renda nos municípios de Sento Sé, Sobradinho e Casa Nova. A ovinocultura mostra-se como tal nos municípios de Remanso e Pilão Arcado.

**Quadro 10. Composição da renda agropecuária nos municípios do entorno da barragem de Sobradinho**

Vendas de Produtos	Sobradinho	Pilão Arcado	Sento Sé	Casa Nova	Remanso	Todos os Municípios
Caprinocultura	50%	5%	86,6%	46%	26%	38%
Ovinocultura	33,3%	30%	7%	20%	43,4%	29%
Bovinocultura	16,67%	15%	7%	4%	13%	10%
Suinocultura	0,0%	5%	0%	8%	2%	4%
Avicultura	0,0%	10%	0%	6%	4%	5%
Apicultura	0,0%	20%	0%	2%	9%	7%
Agricultura	0,0%	15%	0%	14%	2%	8%
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

- As propriedades amostradas que apontaram como principais fontes de renda a caprino e a ovinocultura apresentaram um renda bruta média correspondente a 1,32 salários mínimos mensais. Cerca de 58% das propriedades apresentam renda anual superior a 12 salários mínimos. Como se pode observar na Figura 4, no município de Sobradinho todas as propriedades amostradas apresentaram essa condição. Já em apenas 30% das propriedades amostradas de Casa Nova foi observada essa faixa de renda.



## Os pastos e as lavouras

- Para os rebanhos caprino e ovino a caatinga se mostra como a mais importante fonte de alimentos para os rebanhos. Todas as propriedades amostradas a possuem. O percentual de caatinga bruta na área total da propriedade variou de 74 a 92%. A média geral da região é de 81%. A área média de caatinga bruta existente por propriedade é maior em Sobradinho (99 hectares) e é menor (40 hectares) em Remanso. A média geral dos cinco municípios é de 62 hectares. No trabalho de Holanda Júnior (2003), apenas de 1 a 3% dos produtores não a usavam (ou não dispunham dela na propriedade) e 17% deles a utilizavam como fonte única de forrageamento dos animais. No levantamento do SENAI 93% dos produtores a utilizavam na alimentação dos animais.
- Como já constatado no estudo de Holanda Júnior (2003), no que concerne ao cultivo de forrageiras perenes, as áreas por propriedade, excetuando-se o caso do capim búfel, são praticamente insignificantes, conforme mostrado no Quadro 13. O capim búfel é a forrageira que possui as maiores áreas cultivadas (2,62 ha por produtor), seguida da palma forrageira (0,65 ha por produtor). Embora com área média por produtor menor que a do búfel, a palma forrageira é cultivada por um número maior de produtores (75%) que o da gramínea (63%). No cômputo geral dos cinco municípios, a área média cultivada com forrageiras perenes corresponde a cerca de 6,25% da área total da propriedade (de 3,81% em Sento Sé a 8,79 em Casa Nova).

No estudo do SENAI (2007), observou-se que as forrageiras perenes preferencialmente cultivadas foram, também, o capim búfel (82% das propriedades) e a palma-forrageira (70%).
- No tocante ao cultivo de lavouras de ciclo curto, com aproveitamento expressivo para autoconsumo, e de outras espécies com uso também forrageiro, as mais cultivadas pelos produtores foram milho (87%), feijão-de-corda (81%) e mandioca (58%), seguidas de melancia forrageira ("melancia de cavalo") e de sorgo,

conforme mostrado no Quadro 11. Entre os municípios, Casa Nova apresentou os maiores percentuais de produtores que cultivam o milho e o feijão, enquanto que Pilão Arcado teve o maior contingente plantando sorgo. A melancia forrageira apresentou o maior percentual de produtores cultivando-a em Sobradinho, enquanto que a mandioca percentualmente foi mais cultivada em Remanso. Em termos de área cultivada por produtor, o Quadro 12 mostra que o milho apresentou a maior a média (1,55 ha), seguido do feijão (0,72 ha) e da mandioca (0,8 ha). Pilão Arcado foi o município com maior área média de milho (2,18 ha), Casa Nova com a maior de feijão (1,13 ha) e Remanso com a maior de mandioca (1,11 ha).

**Quadro 11. Área média (hectare) e percentual de produtores que cultivam forrageiras perenes nos municípios do entorno da barragem de Sobradinho**

Forrageiras	Casa Nova		Remanso		Pilão Arcado		Sento Sé		Sobradinho		Todos os Municípios	
	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha
Capim búfel	88,0	3,96	33,0	0,35	30,0	0,47	100,0	5,5	50,0	2,83	60,0	2,62
Capim corrente	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,015	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,003
Capim elefante	34,0	0,214	19,0	0,119	40,0	0,28	7,0	0,007	50,0	0,25	30,0	0,17
Palma forrageira	86,0	1,086	83,0	0,577	85,0	0,685	35,0	0,3	50,0	0,58	68,0	0,65
Leucena	10,0	0,042	43,0	0,45	35,0	0,135	14,0	0,1	17,0	0,17	24,0	0,18
Algaroba	16,0	0,102	10,0	0,17	0,0	0,0	35,0	0,2	34,0	0,25	19,0	0,13
Maniçoba	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

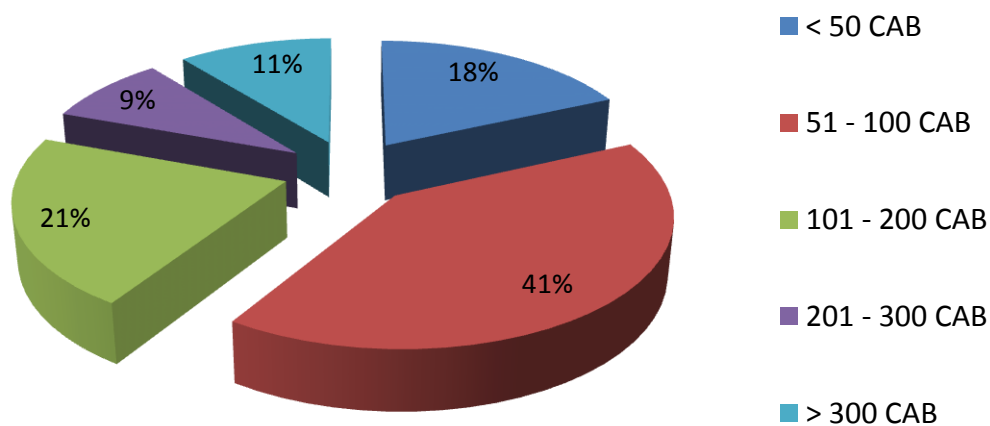
**Quadro 12. Percentual de produtores que cultivam e áreas médias cultivadas de lavouras de uso também forrageiro nos municípios do entorno da barragem de Sobradinho**

<b>Cultivos</b>	<b>Casa Nova</b>		<b>Remanso</b>		<b>Pilão Arcado</b>		<b>Sento Sé</b>		<b>Sobradinho</b>		<b>Todos os Municípios</b>	
	<b>%</b>	<b>ha</b>	<b>%</b>	<b>ha</b>	<b>%</b>	<b>ha</b>	<b>%</b>	<b>ha</b>	<b>%</b>	<b>ha</b>	<b>%</b>	<b>ha</b>
Milho	94,0	1,54	81,0	1,66	90,0	2,18	87,0	1,60	66,7	0,75	87,0	1,55
Feijão	88,0	1,13	81,0	0,80	75,0	0,64	73,0	0,53	66,7	0,50	81,0	0,72
Sorgo	10,0	0,12	4,0	0,02	5,0	0,05	20,0	0,41	16,7	0,33	8,0	0,19
Melancia forrageira	10,0	0,27	6,0	0,04	5,0	0,05	13,0	0,02	66,7	1,42	10,0	0,36
Mandioca	40,0	0,64	85,0	1,11	75,0	0,92	13,0	0,05	16,7	0,17	58,0	0,58

## Os rebanhos

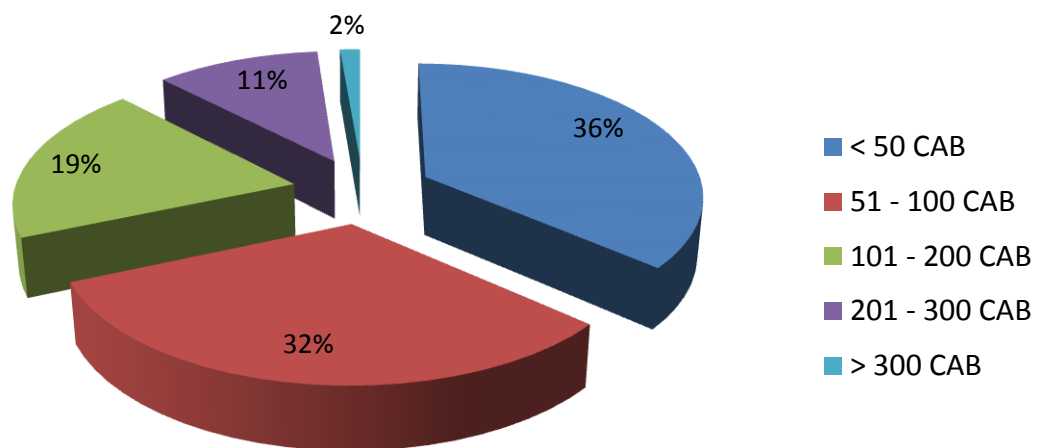
- Os rebanhos caprinos e ovinos criados no conjunto dos municípios são de tamanho considerado para o semiárido, de pequeno a médio, com 59% dos rebanhos caprinos e 68% dos ovinos se situando na faixa de até 100 cabeças (Figuras 5 e 6). Rebanhos caprinos e ovinos na faixa de menos de 50 cabeças predominam, respectivamente em 56% das propriedades de Remanso e em 87% das de Sento Sé. Já rebanhos na faixa de 51 a 100 caprinos são mais numerosos em Sento Sé (73% das propriedades) e na faixa de 51 a 100 ovinos em Pilão Arcado (80% das propriedades), conforme mostrado no Quadro 13.

**Figura 5. Percentual de produtores que têm rebanho caprino nas faixas de menos de 50 a mais de 300 cabeças - todos os municípios**





**Figura 6. Percentual de produtores que têm rebanho ovino nas faixas de menos de 50 a mais de 300 cabeças - Todos os municípios**



**Quadro 13. Faixas de tamanho dos rebanhos caprino e ovino por município do entorno da barragem de Sobradinho**

Tamanho do rebanho	Sobradinho		Pilão Arcado		Sento Sé		Casa Nova		Remanso		Todos os Municípios	
	Caprino	Ovino	Caprino	Ovino	Caprino	Ovino	Caprino	Ovino	Caprino	Ovino	Caprino	Ovino
< 50 cab	0%	17%	20%	5%	0%	87%	16%	60%	56%	13%	18%	36%
51 - 100 cab	0%	0%	60%	80%	73%	7%	48%	30%	23%	44%	41%	32%
101 - 200 cab	17%	33%	20%	15%	20%	0%	30%	8%	20%	40%	21%	19%
201 - 300 cab	33%	50%	0%	0%	7%	0%	2%	2%	1%	3%	9%	11%
> 300 cab	50%	0%	0%	0%	0%	7%	4%	0%	0%	0%	11%	1%

- Considerando apenas o número de matrizes criadas, as propriedades do entorno mantêm um número médio de 101 matrizes, sendo 58 delas cabras e 43 ovelhas (Quadro 14). O município de Sento Sé é onde o número de cabras é bem maior em relação ao número de ovelhas, enquanto que em Remanso e Pilão Arcado é onde o número de ovelhas ultrapassa o de cabras. O número total de matrizes em Sobradinho se mostra bem superior ao observado nos demais municípios

**Quadro 14. Quantidade de matrizes caprinas e ovinas criadas por produtor (%) nos municípios do entorno da barragem de Sobradinho**

<b>Matrizes</b>	<b>Sobradinho</b>	<b>Pilão Arcado</b>	<b>Sento Sé</b>	<b>Casa Nova</b>	<b>Remanso</b>	<b>Todos os Municípios</b>
Cabras	119	37	55	48	30	58
Ovelhas	73	43	22	26	51	43
Total	192	80	77	74	81	101

**Quadro 15. Quantidades de matrizes caprinas e ovinas criadas por produtor entrevistado (%) nos municípios do entorno da barragem de Sobradinho**

Quantidade de Matrizes	Sobradinho		Pilão Arcado		Sento Sé		Casa Nova		Remanso		Todos os Municípios	
	Cabras	Ovelhas	Cabras	Ovelhas	Cabras	Ovelhas	Cabras	Ovelhas	Cabras	Ovelhas	Cabras	Ovelhas
< 50 cab	33%	33%	75%	75%	80%	93%	72%	92%	77%	61%	67%	71%
51 - 100 cab	33%	50%	25%	25%	13%	0%	26%	8%	22%	36%	24%	24%
101 - 200 cab	17%	17%	0%	0%	7%	7%	2%	0%	1%	3%	5%	5%
201 - 300 cab	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	0%
> 300 cab	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

- Os valores levantados convergem com os registrados no levantamento feito pelo SENAI (2007) em que quase 90% dos produtores exploravam menos de 100 matrizes caprinas. O número médio de matrizes caprinas observado nesse estudo do SENAI foi de 51 cabeças, bastante similar às 54 matrizes observadas no presente estudo. Rebanhos caprinos com menos de 100 cabeças foram observados em 91% das propriedades. O mesmo ocorre com relação a ovinos, em que rebanhos inferiores a 100 cabeças predominaram em 95% das propriedades. Rebanhos superiores a 100 cabeças foram registrados em pouco mais de 8% das propriedade amostradas, para o caso dos caprinos, e em 5% delas, no caso de ovinos (Quadro 15).
- Na composição racial do rebanho, verificou-se, entre os caprinos, o predomínio natural de animais do tipo SRD em mais de um terço das propriedades amostradas. Entre as raças exóticas, as mais citadas como presentes nas explorações foram a Anglonubiana, através de seus mestiços (32% dos entrevistados) e a Boer (19% do entrevistados). Outras raças (Mambrina, Repartida, Canindé, etc.) também se fizeram presentes, na forma de mestiçagem, em número menor de propriedades.
- Por município, é marcante o contraste da expressividade dos caprinos SRD nos municípios de Sobradinho (10% dos produtores) e de Pilão Arcado (75% dos produtores). Outro ponto a ressaltar é já uma presença marcante de animais cruzados de raças especializadas como o Boer e o Dorper, especialmente nos municípios de Remanso e Casa Nova.

### **Instalações e equipamentos**

- A infraestrutura das propriedades também se constitui em fator limitante da eficiência dos sistemas de produção. Na maioria das propriedades amostradas os chiqueiros são de chão batido, com limpezas feitas de forma eventual. Áreas cercadas de pasto com fins de maternidade existem em mais de dois terços das explorações. Também mais de dois terços das propriedades têm até 25% de sua

área total cercada. Bretes, pedilúvios e esterqueiras praticamente não existem. Alguma forma de cercas para subdivisão de área existe na maioria das propriedades (Quadro 16).

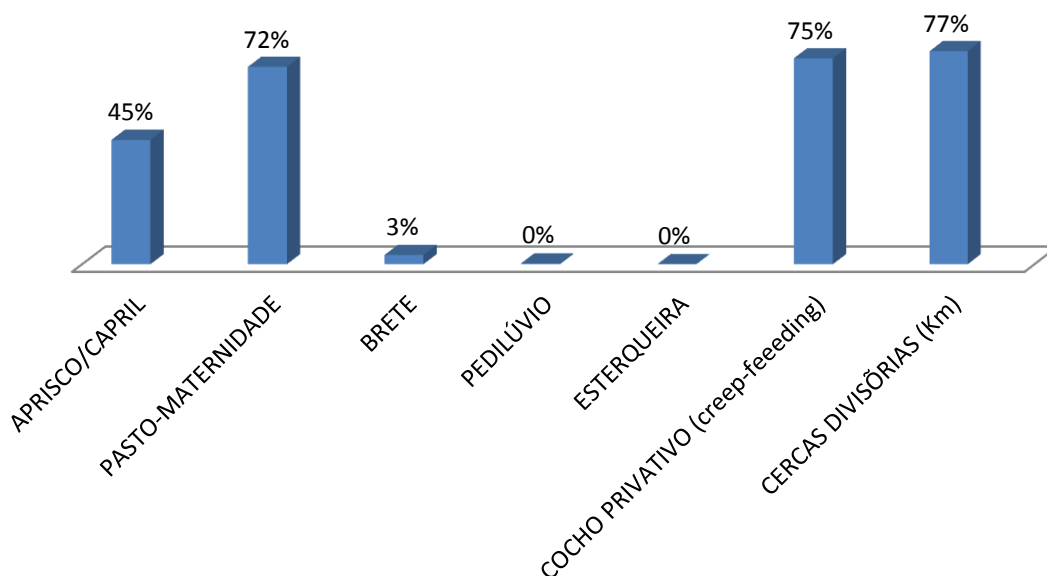
- Dos equipamentos mais diretamente ligados à produção pecuária, destaca-se a máquina-forrageira, existente em 29% das propriedades. Destaque também para a balança de pesagem de animais e o pulverizador costal. Tratores e sistemas de irrigação, face aos seus altos valores de aquisição, são equipamentos raros nas propriedades amostradas. Entre os equipamentos mais básicos de infraestrutura, a rede de energia elétrica, presente em 32% das propriedades, e a placa de energia solar, presente em 50% das propriedades, ajudam a reduzir o quadro ainda grave da baixa oferta de energia nas áreas rurais do entorno.
- No estudo do SENAI, máquinas-forrageiras estavam presentes em apenas 12% das unidades produtivas. A energia elétrica estava ausente em mais de 80% das propriedades, contudo, em 54% delas existiam painéis de energia solar. Holanda Júnior (2003) identificou, em seu estudo, 93% das propriedades sem energia elétrica.
- Com relação aos equipamentos de comunicação e transporte, igualmente úteis ao processo produtivo, sobressaem-se a antena parabólica, o carro, a moto e o celular, todos mostrando presença expressiva no cotidiano dos produtores entrevistados. A baixa utilização do computador pode estar mais ligada a questão da oferta de energia elétrica (Quadro 17).

**Quadro 16. Percentual de propriedade amostradas que possuem instalações nos municípios do entorno**

Instalações	Sobradinho	Pilão Arcado	Sento Sé	Casa Nova	Remanso
Aprisco/capril	100%	5%	100%	21%	0%
Pasto-maternidade	100%	80%	100%	25%	53%
	17%	0%	0%	0%	0%

Brete					
Pedilúvio	0%	0%	0%	0%	1%
Esterqueira	0%	0%	0%	0%	0%
Cocho privativo	100%	80%	87%	25%	82%
Cercas divisórias	83%	100%	80%	26%	97%

**Figura 7. Percentual de propriedades amostradas que possuem instalações - todos os municípios**



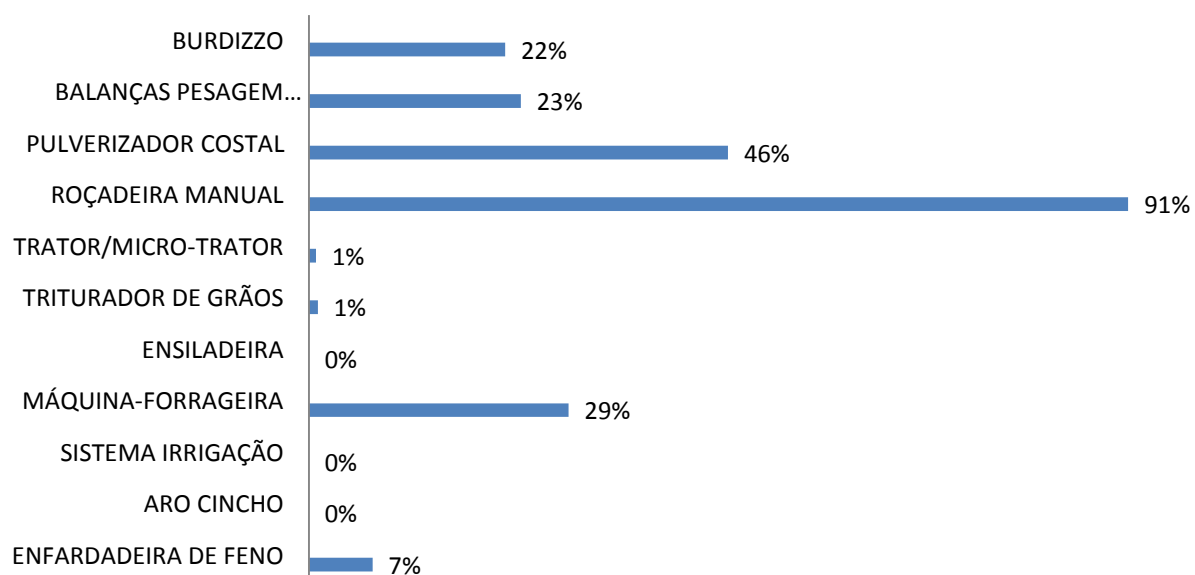
**Quadro 17. Percentual de propriedade amostradas que possuem equipamentos nos municípios do entorno**

Instalações	Sobradinho	Pilão Arcado	Sento Sé	Casa Nova	Remanso
Enfardadeira de feno	33%	0%	0%	2%	0%
Aro cincho	0%	0%	0%	0%	0%
Sistema irrigação	0%	0%	0%	0%	0%
	33%	40%	7%	26%	38%

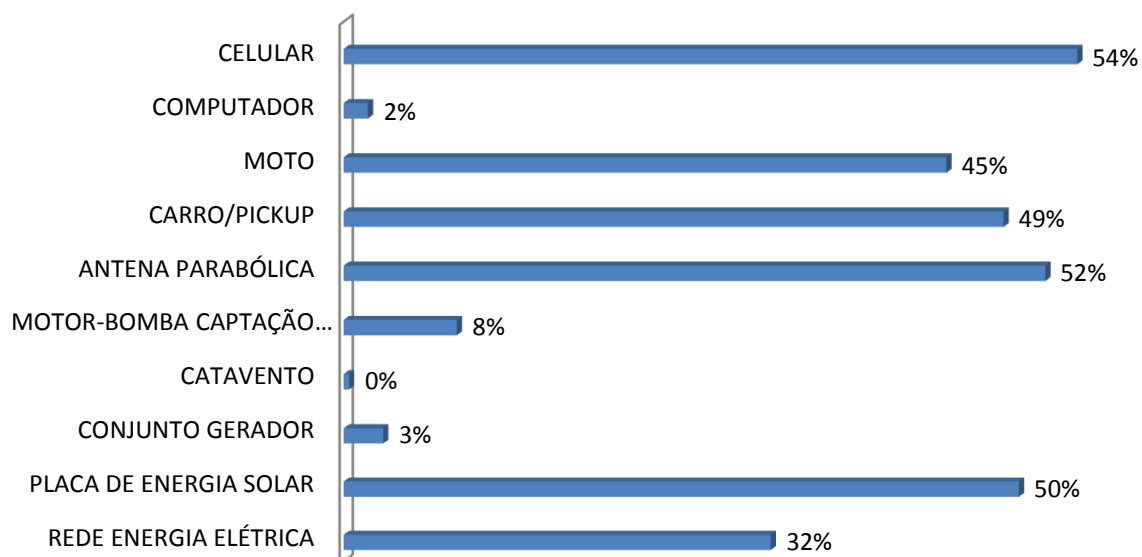
Máquina-forrageira					
Ensiladeira	0%	0%	0%	0%	0%
Triturador de grãos	0%	5%	0%	0%	0%
Trator/micro-trator	0%	0%	0%	0%	4%
Roçadeira manual	100%	85%	93%	90%	85%
Pulverizador costal	67%	20%	67%	60%	19%
Balanças pesagem animais	33%	0%	33%	48%	3%
Burdizzo	67%	10%	7%	24%	1%
Rede energia elétrica	17%	35%	27%	10%	70%
Placa de energia solar	100%	20%	53%	68%	9%
Conjunto gerador	0%	10%	0%	2%	3%
Poço com catavento	0%	0%	0%	2%	0%
Motor-bomba captação d'água do rio	33%	0%	7%	2%	0%
Antena parabólica	17%	50%	67%	72%	55%
Carro/pickup	83%	55%	53%	40%	13%
Moto	50%	30%	27%	82%	35%
Computador	0%	5%	0%	4%	0%
Celular	100%	45%	27%	62%	39%



**Figura 8. Percentual de propriedades amostradas que possuem equipamentos - todos os municípios**



**Figura 9. Percentual de propriedades amostradas que possuem equipamentos - todos os municípios**



## **Manejo dos rebanhos**

- O **manejo alimentar** dos rebanhos caprino e ovino praticamente pouco difere entre os produtores de pequenos rebanhos comerciais da região do entorno, especialmente durante os períodos chuvosos ("verdes"). Nesse período, a base é o pastejo ou ramoneio contínuo na caatinga aberta, praticada por quase 80% das propriedades amostradas nos cinco municípios. Essa prática é maior em Remanso (92% das propriedades) e menor em Sobradinho (40% das propriedades). Pouco mais de 15% das propriedades, no conjunto dos municípios, utilizam o pastejo em gramíneas cultivadas (no caso o capim búfel, o mais utilizado). Alternativas bem menos utilizadas incluem o pastejo/ramoneio em áreas cultivadas com leguminosas, o aproveitamento de restolhos de lavouras (milho, feijão, etc.), o uso de capineiras de corte, de silagem e de grãos e concentrados industriais.
- Durante os períodos de escassez de forragem o pastejo ou ramoneio da caatinga aberta é também utilizado como forma de alimentação dos rebanhos (cerca de 80% dos produtores a utilizam), porém, devido à reduzida disponibilidade de folhagem essa alternativa muito pouco contribui na manutenção da condição corporal dos animais (Quadros 18 e 19). Resultados melhores são observados nas áreas de caatinga cercadas, que foram reservadas para uso na época seca, recurso utilizado por quase 60% dos produtores. Pastejo em áreas secas e reservadas de capim búfel (79% das propriedades) e em áreas de restolhos de cultivos agrícolas (74% das propriedades) são as opções de melhor eficiência mais usadas, seguidas de palma-forrageira (69 %), forragem picada no cocho (68%) e uso de grãos de cereais e vagens de algaroba (65%) são outras opções bastante utilizadas em praticamente todos os cinco municípios.
- O uso de concentrados é uma prática já bastante comum nos municípios do entorno (68% das unidades amostradas), porém, no caso dos caprinos, é mais utilizada apenas para garantir a sobrevivência de um ou outro animal de maior valor, quando já debilitado. As práticas de ensilagem e fenação começam a ser incrementadas, já

sendo utilizadas em 8% e 3% das propriedades, respectivamente. Sobradinho lidera o uso da silagem e Remanso o de feno.

- Alternativas de menor utilização incluem, em ordem de importância, a mandioca (principalmente a raspa), os restolhos de milho e feijão, folhagens secas de leguminosas (principalmente leucena), capineiras secas e melancia forrageira.
- Outra alternativa disseminada entre as propriedades pouco dotadas de infraestrutura alimentar mais frágeis (16% do total amostrado) é a queima de cactáceas e outras espécies espinhentas da caatinga para dar aos animais, quando não há mais nada disponível;
- Não obstante a razoável quantidade de propriedades que utilizam todas essas alternativas, não é visível um impacto acentuado no desempenho produtivo dos rebanhos. Isto porque as áreas cultivadas com forrageiras e outras plantas utilizadas na alimentação animal são bastante reduzidas e, portanto, insuficientes para garantir um consumo mínimo que cause impacto na produção. As culturas de maior área média são o capim búfel, com apenas 2,62 hectares por propriedade, o milho, com 1,55 hectare, o feijão, com 0,72 hectare, a palma-forrageira, com 0,65 hectare e a mandioca, com 0,58 hectare.

**Quadro 18. Percentual de propriedades amostradas que utilizam alternativas de forrageamento dos animais no período seco**

Discriminação	Municípios					
	Sobradinho	Pilão Arcado	Sento Sé	Casa Nova	Remanso	Todos os municípios
Pastejo/ramoneio na caatinga aberta	67%	95%	73%	84%	81%	80%
Pastejo/ramoneio na caatinga cercada	50%	90%	47%	16%	93%	59%
Pastejo em capim (bufel, corrente ou similar)	83%	45%	93%	88%	87%	79%
Pastejo em restos culturais (milho, feijão, sorgo, etc.)	33%	70%	87%	92%	89%	74%
Pastejo em capineira de corte	33%	20%	7%	30%	20%	22%
Pastejo/ramoneio em legumineira (leucena, guandu, gliricídia, algaroba, etc.)	17%	25%	47%	16%	36%	28%
Forragem picada no cocho	67%	85%	40%	80%	70%	68%
Silagem (gramíneas, leguminosas, etc.)	17%	0%	0%	10%	13%	8%
Feno (gramíneas, leguminosas, etc.)	0%	5%	0%	2%	8%	3%
Restolhos/palhadas	17%	0%	13%	82%	73%	37%
Restolhos/palhadas amonizadas	0%	0%	0%	0%	1%	0%
Grãos/vagens (sorgo, milho, algaroba, etc.)	50%	75%	80%	72%	49%	65%
Raspa de mandioca	17%	80%	0%	20%	95%	42%
Melancia forrageira	50%	5%	7%	32%	4%	20%
Palma-forrageira	67%	85%	27%	76%	89%	69%
Mistura múltipla	0%	0%	0%	2%	4%	1%
Sal comum (com ou sem uréia)	100%	90%	93%	92%	97%	95%
Concentrados industriais (soja, milho, trigo,	100%	35%	40%	92%	73%	68%
Cactáceas nativas queimadas (mandacaru, xique-xique, coroa-de-frade, etc.)	17%	10%	13%	24%	16%	16%
Ramas derrubadas de espécies nativas (juazeiro, espinheiro, icó, etc.)	0%	0%	0%	0%	0%	0%

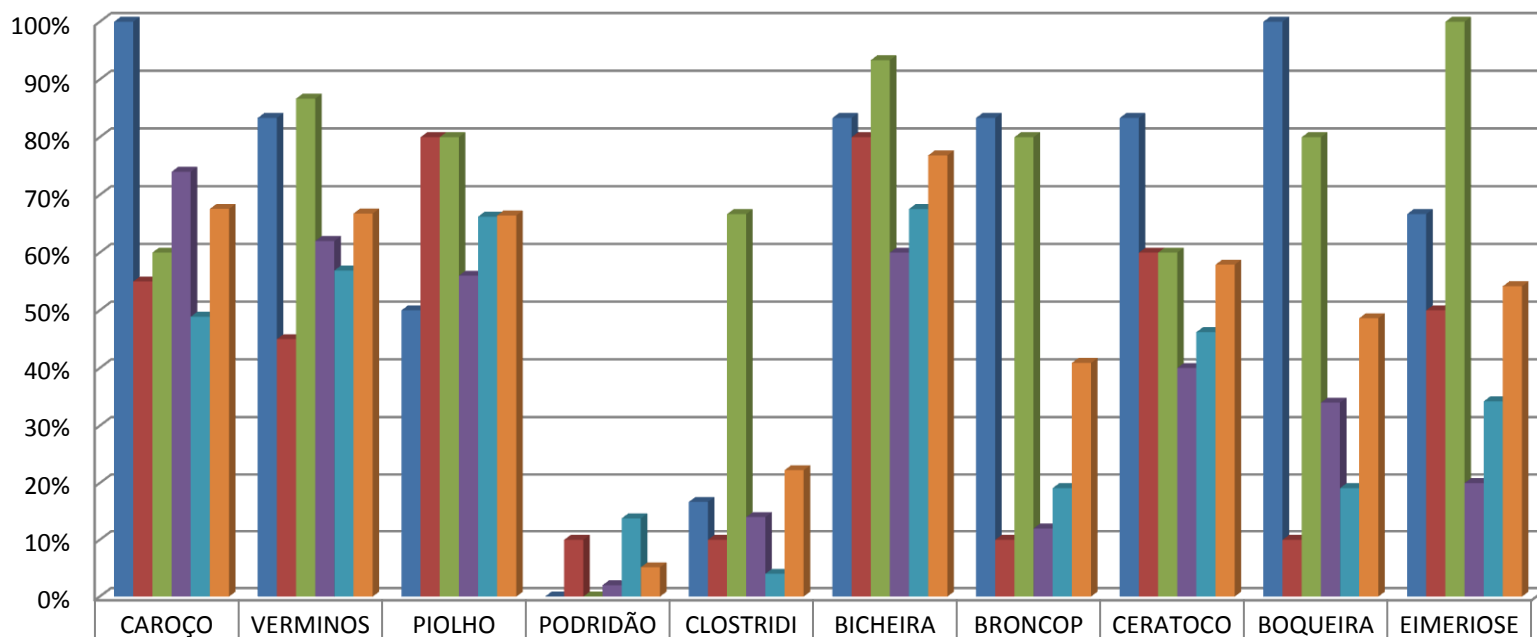
**Quadro 19. Percentual (%) de propriedades amostradas que utilizam alternativas de forrageamento dos animais no período chuvoso (verde)**

Discriminação	Municípios					
	Sobradinho	Pilão Arcado	Sento Sé	Casa Nova	Remanso	Todos os municípios
Pastejo/ramoneio na caatinga aberta	40%	95%	80%	88%	92%	79%
Pastejo/ramoneio na caatinga cercada	7%	35%	33%	20%	49%	29%
Pastejo em capim (bufel, corrente ou similar)	0%	15%	0%	12%	49%	15%
Pastejo em restos culturais (milho, feijão, sorgo, etc.)	0%	0%	0%	4%	1%	1%
Pastejo em capineira de corte	7%	0%	0%	0%	1%	2%
Pastejo/ramoneio em legumineira (leucena, guandu, gliricídia, algaroba, etc.)	0%	0%	13%	0%	5%	4%
Forragem picada no cocho	7%	0%	0%	0%	1%	2%
Silagem (gramíneas, leguminosas, etc.)	0%	0%	0%	4%	0%	1%
Feno (gramíneas, leguminosas, etc.)	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Restolhos/palhadas	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Restolhos/palhadas amonizadas	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Grãos/vagens (sorgo, milho, algaroba, etc.)	0%	0%	0%	4%	0%	1%
Raspa de mandioca	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Melancia forrageira	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Palma-forrageira	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Mistura múltipla	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Sal comum (com ou sem uréia)	40%	90%	93%	96%	99%	84%
Concentrados industriais (soja, milho, trigo,	0%	0%	0%	4%	0%	1%
Cactáceas e outras espinhentas nativas queimadas (mandacaru, xique-xique, coroa-de-frade, etc.)	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Ramas derrubadas de espécies nativas (juazeiro, espinheiro, icó, etc.)	0%	0%	0%	0%	0%	0%

- No tocante ao **manejo reprodutivo** predomina o sistema de monta livre, a qualquer época do ano, em um sistema de pastejo contínuo (Quadro 20). Nenhum produtor amostrado dos cinco municípios afirmou efetuar a prática da estação de monta, a qual, a rigor, só deve ser implementada em explorações onde não existam problemas de oferta de alimentação e que disponham de subdivisões de pastos e de um bom manejo sanitário. Outras técnicas de manejo reprodutivo úteis para incremento da eficiência do rebanho são também desconhecidas e não empregadas nos sistemas de exploração, como a desmama precoce da crias, o controle da primeira cobertura nas fêmeas de reposição, a inseminação artificial, a separação do rebanho em categorias (matrizes secas, matrizes prenhes, etc.). Nem mesmo um controle zootécnico de um simples parâmetro como o peso vivo do animal na hora da venda é efetuado. Todos esses parâmetros apresentaram índices nulos de ocorrência (de 0,0 a 0,53%) entre os produtores amostrados nos cinco municípios.
- As únicas práticas de manejo reprodutivo que são regularmente aplicadas em quase todos os municípios são a castração (79% dos produtores) normalmente feita por ocasião da apartação, e o descarte anual de cabras e ovelhas (88% dos produtores) devido a idade avançada, infertilidade ou doenças. Remanso é o município onde essas práticas apresentam os menores índices de utilização (48 e 59%, respectivamente).
- O **manejo sanitário** deve ser considerado também uma necessidade prioritária em virtude do grande número de doenças e outros problemas dessa natureza que afeta os rebanhos caprino e ovino. Isto pode ser bem visualizado pela simples observação da Figura 10, onde é apresentado o percentual de propriedades com rebanhos caprinos mais afetados por problemas como miíases (bicheiras), com 77% das propriedades dos cinco municípios afetadas, linfadenite caseosa, piolhos e verminoses, estas três últimas com incidência em torno de dois terços das propriedades afetadas da área total do entorno. Quadro similar se observa

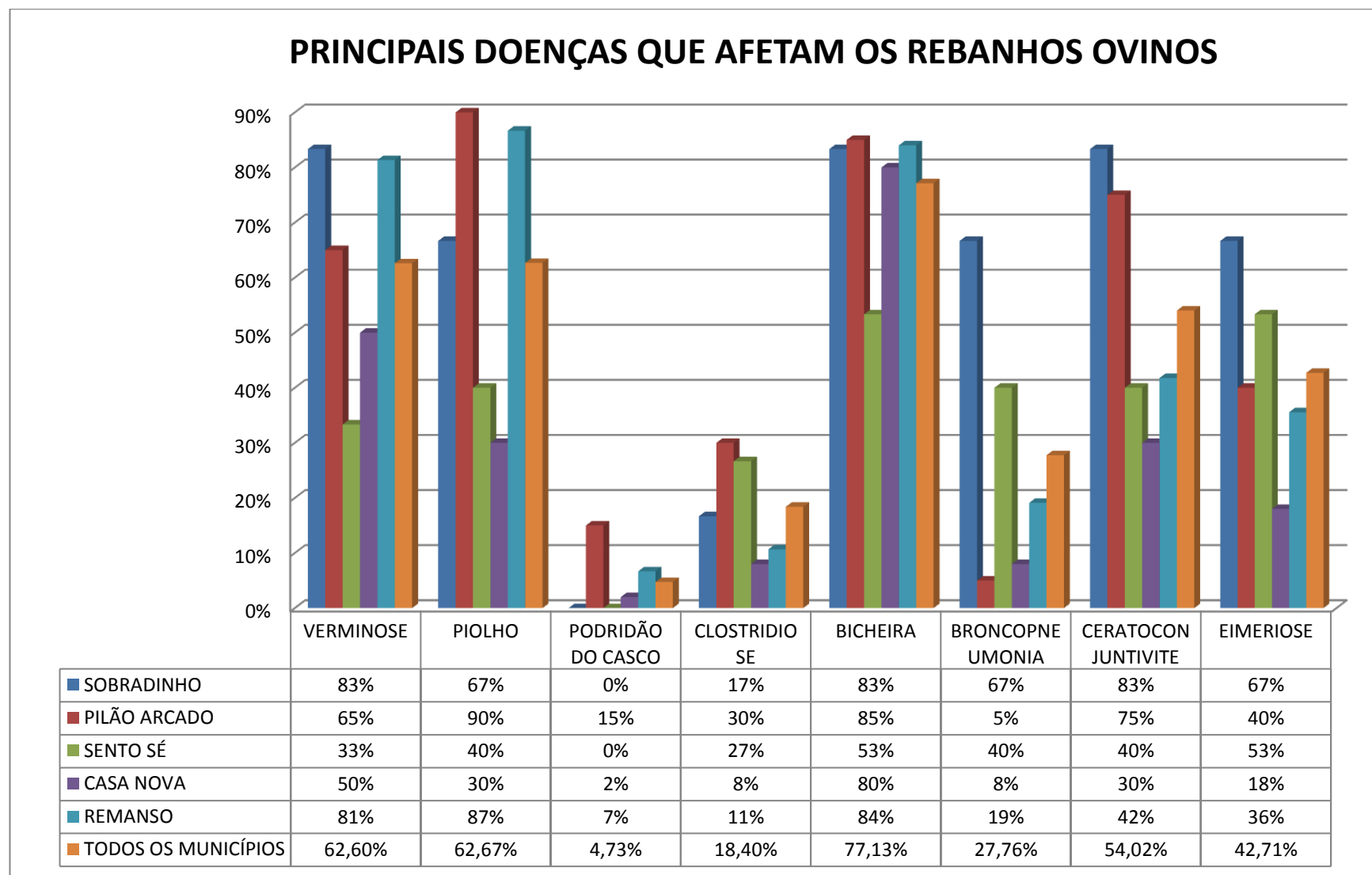
Figura 10. Percentual de propriedades com rebanhos caprinos afetados por problemas sanitários

### PRINCIPAIS DOENÇAS QUE AFETAM OS REBANHOS CAPRINOS



■ SOBRADINHO	100%	83%	50%	0%	17%	83%	83%	83%	100%	67%
■ PILÃO ARCADE	55%	45%	80%	10%	10%	80%	10%	60%	10%	50%
■ SENTO SÉ	60%	87%	80%	0%	67%	93%	80%	60%	80%	100%
■ CASA NOVA	74%	62%	56%	2%	14%	60%	12%	40%	34%	20%
■ REMANSO	49%	57%	66%	14%	4%	68%	19%	46%	19%	34%
■ TODOS OS MUNICÍPIOS	67,58%	66,78%	66,44%	5,16%	22,27%	76,84%	40,89%	57,91%	48,62%	54,18%

Figura 11. Percentual de propriedades com rebanhos ovinos afetados por problemas sanitários





com relação aos ovinos (Figura 11), com maior incidência de bicheiras, seguida de verminoses e piolhos.

- Os cuidados sanitários não constituem prioridade nas explorações de caprinos e ovinos em algumas áreas do entorno da barragem de Sobradinho. Há uma extrema variabilidade entre municípios nessa questão (Quadro 21). Vacinações contra clostridioses são práticas comuns em todas as propriedades amostradas em Sobradinho ao contrário de Casa Nova onde apenas 8% das propriedades as praticam sistematicamente. No conjunto de municípios menos da metade dos caprino-ovinocultores (47,5%) segue essa prática.
- No caso de vermifugações a situação se mostra bastante diferente, considerando que quase a totalidade dos criadores as adotam (96,1%), embora poucos o façam de forma sistemática, como recomendadas.
- Em 63% das explorações adota-se o controle regular de ectoparasitos (piolhos principalmente), através de pulverizações nos animais e limpeza simplificada e periódica das instalações (88% das propriedades).
- Nenhum produtor, em nenhum dos cinco municípios amostrados, utiliza pedilúvios em suas instalações. O mesmo com relação ao uso de práticas alternativas de controle de doenças nos rebanhos, como a homeopatia e a fitoterapia. Esta última é praticada de forma empírica, utilizando extratos, sementes e folhas de algumas espécies vegetais da caatinga, por quase 40% dos produtores.

**Quadro 20. Percentual (%) de uso de práticas de manejo reprodutivo do rebanho caprino/ovino**

Discriminação	Municípios					
	Sobradinho	Pilão Arcado	Sento Sé	Casa Nova	Remanso	Todos os municípios
Estação de monta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Inseminação artificial	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Desmama precoce	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,5
Castração	67,0	90,0	93,0	100,0	48,0	79,7
Descarte anual de matrizes	83,0	100,0	100,0	98,0	59,0	88,0
Controle da primeira cobertura	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,2
Controle do peso vivo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Separação do rebanho em lotes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

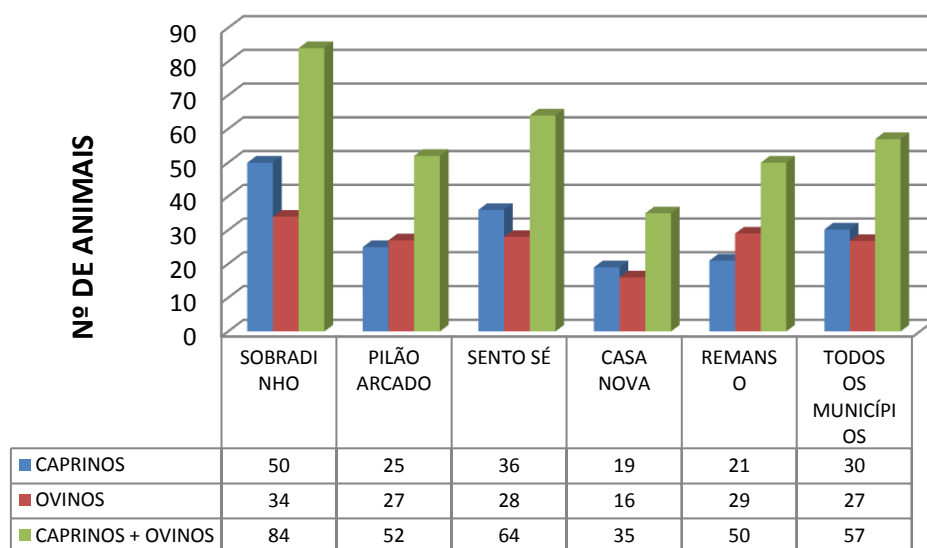
**Quadro 21. Percentual (%) de uso de práticas de manejo sanitário do rebanho caprino/ovino**

Discriminação	Municípios					
	Sobradinho	Pilão Arcado	Sento Sé	Casa Nova	Remanso	Todos os municípios
Vacinação contra clostridioses	100,0	15,0	60,0	8,0	55,0	47,5
Vermifugação	100,0	100,0	93,0	100,0	88,0	96,1
Controle de ectoparasitos	83,0	35,0	80,0	82,0	35,0	63,0
Tratamento de umbigo	33,0	70,0	73,0	72,0	69,0	63,5
Casqueamento	17,0	0,0	0,0	0,0	4,0	4,1
Limpeza das instalações	83,0	80,0	100,0	92,0	87,0	88,4
Pedilúvio	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fitoterapia	100,0	0,0	73,0	18,0	0,0	38,2
Homeopatia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

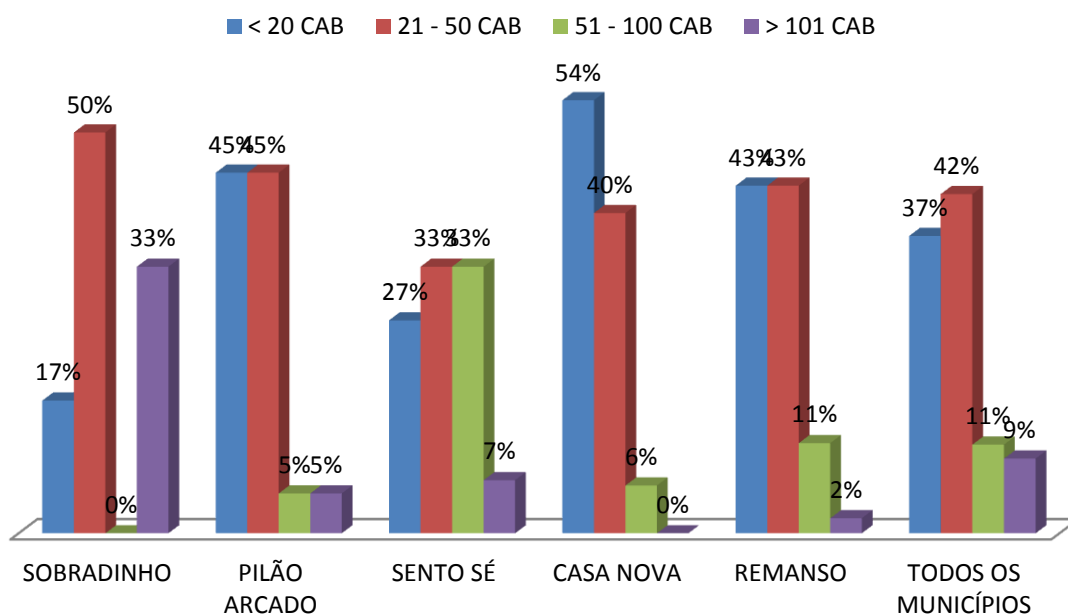
## Desempenho dos rebanhos

- O desempenho zootécnico dos rebanhos na área do entorno pode ser considerado muito fraco. Isto pode ser entendido a partir das informações dos produtores amostrados nos cinco municípios sobre o número médio de caprinos e ovinos vendidos anualmente por propriedade (Figura 12). O número total de 57 cabeças vendidas por ano, incluindo-se neste número os animais consumidos pela própria família do produtor, corresponde a comercialização efetiva de 4,75 cab/mês, um número bastante indicativo do reduzido tamanho das explorações.
- Considerando o quadro 16, observamos que não apenas o tamanho do rebanho explica esse pequeno número de animais comercializado anualmente, mas, também, o baixo desempenho reprodutivo, já que, em média, são comercializados anualmente 30 caprinos para cada 58 cabras criadas (0,51 cabeças comercializadas/matriz criada/ano), 27 ovinos para cada 43 ovelhas criadas (0,62 cabeças comercializadas/matriz criada/ano) e 57 caprinos+ovinos para cada 101 cabras + ovelhas criadas (0,57 cabeças comercializadas/matriz criada/ano).
- Essas informações colhidas indicam não apenas uma baixa performance dos rebanhos, mas, também, uma relativa similaridade entre os desempenhos caprino e ovino. Deve ser observado que os índices são apresentados com base em matriz exposta (cabras ou ovelhas em condições de engravidarem submetidas aos reprodutores) e não em matriz parida.
- Apenas 9% das propriedades amostradas conseguem vender acima de 100 caprinos/ano e 37% delas não conseguem vender nem 20 caprinos/ano (figura 13). No caso de ovinos, o quadro é ainda pior (figura 14), pois menos de 3% das propriedades conseguem vender mais de 100 cabeças/ano, enquanto que mais da metade delas não atingem 20 cabeças de cabeças comercializadas no ano.

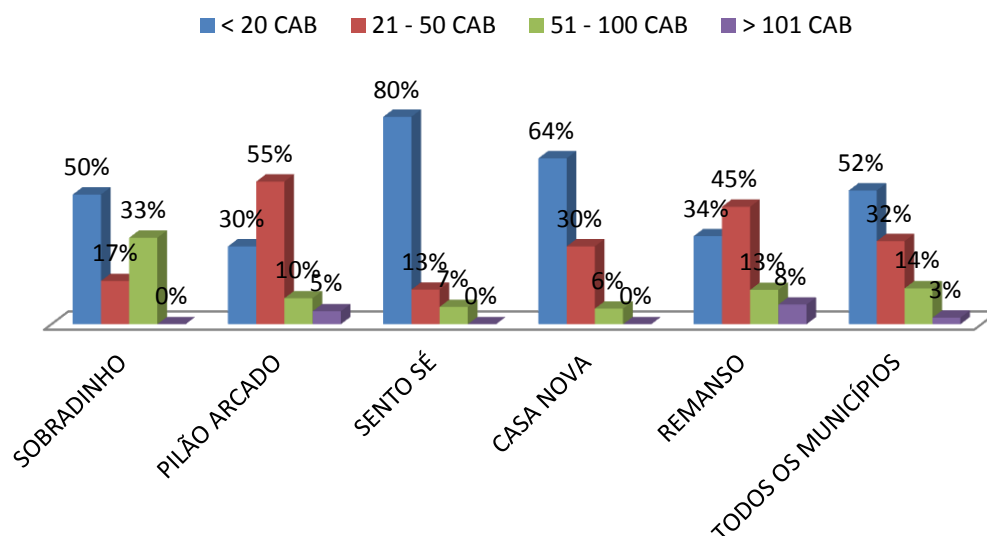
**Figura 12. Média nº de caprinos vendidos/ano**



**Figura 13. Percentual de propriedades que vendem anualmente caprinos nas faixas de**



**Figura 14. Percentual de propriedades que vendem anualmente ovinos nas faixas de**



- Em função do sistema extensivo utilizado, os animais vendidos (machos e fêmeas) geram carcaças com razoáveis médias de peso, porém só obtidas com abates a idades médias em torno de 15 meses, tanto para caprinos como para ovinos. Não há praticamente diferença entre o peso médio ao abate de caprinos (13,2 kg) e o de ovinos (13,4 kg). Sobradinho e Casa Nova são os municípios onde os maiores pesos médios de carcaças são observados.

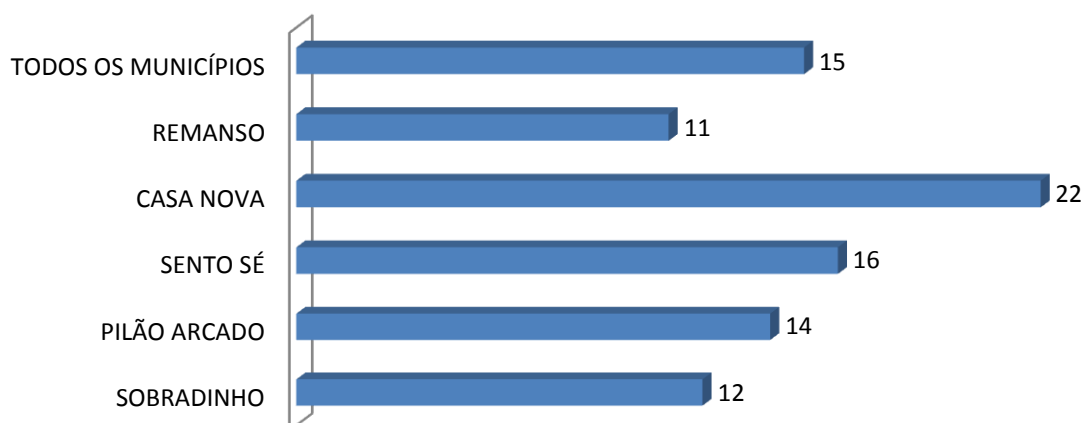
**Figura 15. Peso vivo médio (kg) de caprinos à venda**



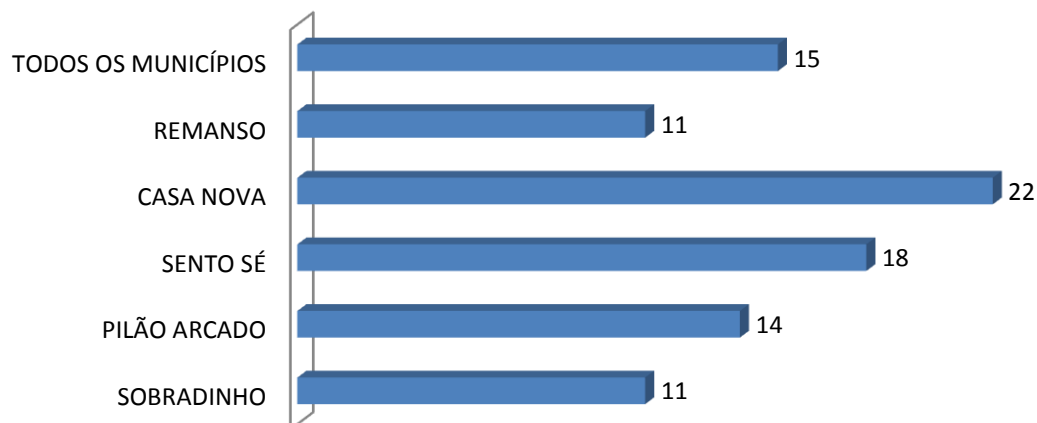
**Figura 16. Peso vivo médio (kg) de ovinos à venda**



**Figura 17. Idade média (meses) na venda - caprinos**



**Figura 18. Idade média (meses) na venda - ovinos**



- O pico das vendas dos animais ocorre predominantemente no segundo quadrimestre do ano e, quase 70% dos produtores entrevistados informaram que os seus animais comercializados têm como destino outros municípios do Vale do São Francisco.
- Quase todas as vendas envolvem animais vivos. Apenas um em cada quatro animais comercializados é abatido na propriedade ou no vilarejo, para consumo da família ou para venda em feiras ou pequenos açougues.
- Mais de 70% do total é vendido a intermediários na propriedade e apenas 19% é vendido diretamente a consumidores. O restante é consumido na propriedade ou vendido em açougues, feiras livres, etc.
- Não há exploração sistematizada do leite de cabra. Cerca de 25% dos produtores amostrados nos cinco municípios ordenham, geralmente, parte de suas cabras paridas (em média 10 cabras por produtor), nas épocas de chuvas, obtendo produções máximas de pouco mais de 4 ou 5 litros/dia. O leite produzido em quantidades insignificantes é, em sua maior parte, direcionado para fabricação de queijos (média de 24 kg por produtor/ano), geralmente de coalho, utilizados para autoconsumo da família ou, eventualmente, comercializados localmente.
- O número médio de peles vendidas anualmente por produtor é de 14, sendo 05 de caprinos e 09 de ovinos. A venda é feita para intermediários dos curtumes de Juazeiro (30% dos produtores), de Petrolina (7%) dos produtores e de outros locais (16% dos produtores). Mais da metade dos produtores não sabe o destino das peles que vende.
- Com relação ao esterco vendido, 16% tem como destino municípios de Pernambuco, 29% compradores locais e 55% outros municípios do estado da Bahia. Cada produtor amostrado comercializa anualmente em torno de 470 carrinhos de esterco, equivalente a aproximadamente 4.700 kg do produto. A venda desse esterco embora hoje represente uma das poucas alternativas que



geram fluxo de caixa para a unidade de produção, ao final, resulta em prejuízos para o sistema de exploração, dada à importância que o mesmo teria como fonte de matéria orgânica para os cultivos da propriedade, tanto forrageiros como alimentares.

- A gestão da exploração, em todos os municípios, continua sendo um fator limitante. Não mais que 3% dos caprino-ovinocultores entrevistados realizam algum tipo de registro contábil e nenhum deles adota qualquer forma de registros de natureza zootécnica.

#### **5.4. OS SEGMENTOS TRANSFORMADOR E DISTRIBUIDOR**

O segmento processador da área do entorno da barragem de Sobradinho ainda se encontra em condição considerada precária, uma vez que nela ainda não opera formalmente nenhum abatedouro-frigorífico ou mesmo laticínio, especializado em produtos caprinos ou ovinos. Em todos os cinco municípios existem matadouros municipais porém, além de não abaterem caprinos e ovinos, não dispõem das condições mínimas de atendimento às normas sanitárias, predominando para estas espécies o abate informal, clandestino, nos vilarejos ou na propriedade. O mesmo acontece com relação ao leite caprino, produzido apenas estacionalmente em algumas poucas propriedades para consumo da família ou, eventualmente, para produção de poucos quilogramas de queijos vendidos nos mercados locais.

- O problema da carência de um abatedouro em conformidade com a legislação e as normas do serviço de inspeção oficial para caprinos e ovinos afeta mais diretamente os cinco municípios no aspecto da saúde pública, já que para fins de acesso a outros mercados seria possível contar com os abatedouros especializados existentes na vizinha cidade de Juazeiro. O primeiro, o LAMM, moderno e bem equipado, foi construído pelo programa Cabra Forte para abate exclusivo de caprinos e ovinos e já conta com inspeção sanitária federal (SIF).

Com capacidade de abate de 200 cabeças/dia, o LAMM é uma das esperanças a grande esperança dos caprino-ovinocultores para a consolidação da atividade na região. O segundo, o ABATAL, também em Juazeiro, pertence à prefeitura municipal mas é operado pela iniciativa privada e conta com inspeção sanitária estadual (SIE). Concebido para operar também com bovinos, tem capacidade para 100 cabeças/dia de caprinos e ovinos;

- Os caprino-ovinocultores utilizam todos os meios possíveis de comercialização e distribuição dos seus produtos, tanto para consumo local, como para consumo de outras áreas. A maior parte da carne caprina e ovina é comercializada por canais tradicionais que operam processos rudimentares de abate e distribuída para um comércio local e regional pouco exigente em qualidade. O comércio é basicamente em feiras e açougues, sob condições de absoluta precariedade em relação às questões de higiene no transporte e nos pontos de armazenamento e venda ao consumidor.
- Estima-se, com base nos números oficiais de trânsito de animais pelos postos de Remanso, Sobradinho, Campo Alegre e Casa Nova (ADAB, 2011), que saiam mensalmente dos municípios do entorno para outras regiões da Bahia e estados vizinhos, entre 5 e 6 mil cabeças de caprinos e ovinos, o que totaliza entre 60 e 72 mil cabeças anuais, dos quais 53% caprinos e 47% ovinos. Não há dados confiáveis sobre a quantidade mensal desses animais que sai informalmente dos municípios do entorno para o Piauí, Pernambuco e outros estados. Sabe-se apenas que é uma quantidade bastante significativa. Os números estimados por pessoas-chave e intermediários para o fluxo total exportado (formal e informalmente) pelos cinco municípios são da ordem de acima das 200 mil cabeças anuais, o que indicaria que apenas em torno de um terço desse fluxo se processa de maneira formal.
- De maneira similar a outros municípios do território, na comercialização da carne caprina/ovina predominam ainda as "cadeias curtas", com o produtor vendendo

animais abatidos ("no cumbuco") ou vivos a diferentes "clientes", sobretudo na própria comunidade e nos açougues e churrascarias de vilarejos e pequenas cidades mais próximas. Foram identificados em torno de 40 pequenos açougues que comercializam carnes caprina e ovina e mais de 30 restaurantes (tipo "bode assado" e alguns de melhor padrão) no conjunto dos cinco municípios do entorno.

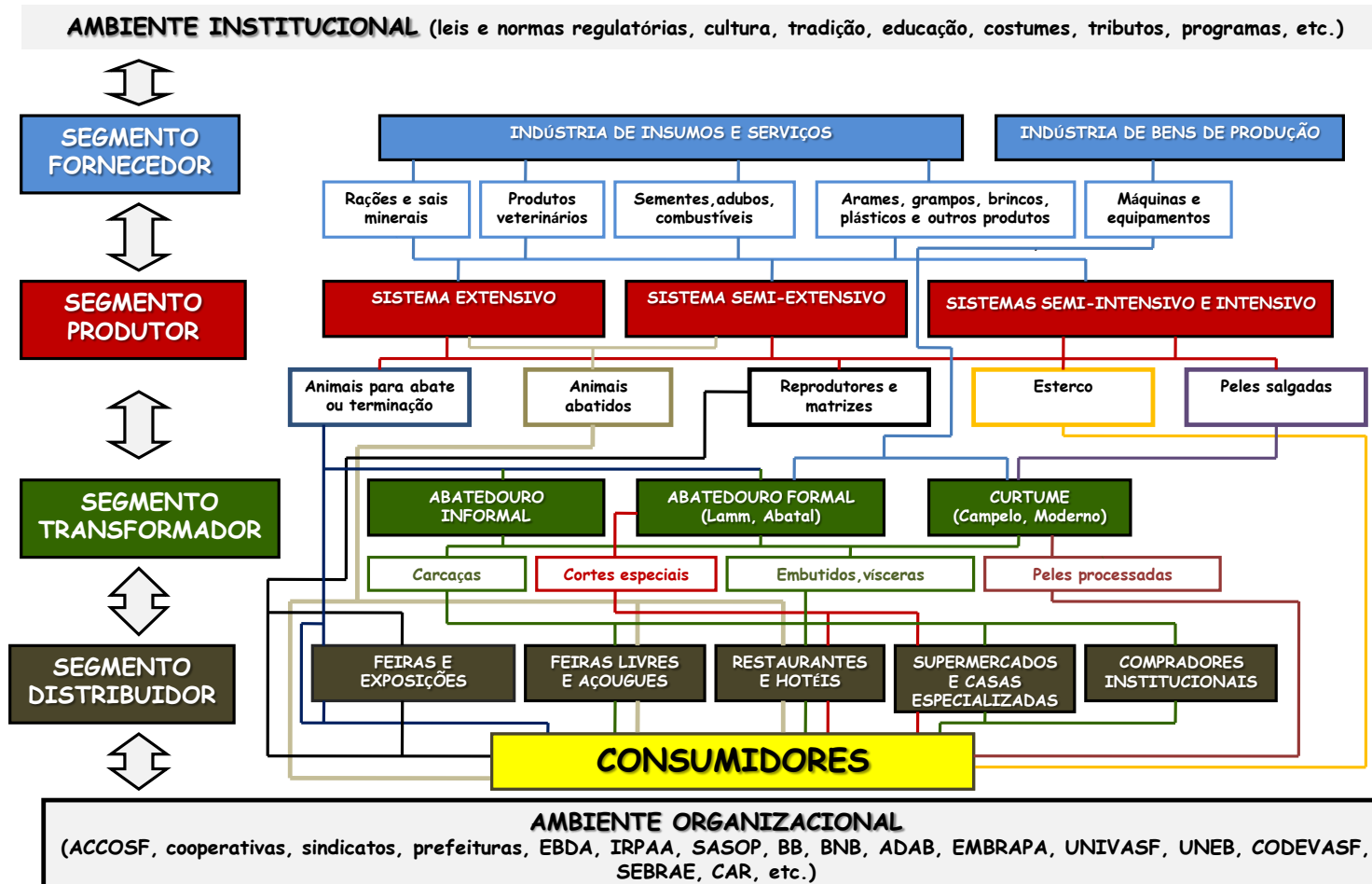
- Algumas outras iniciativas direcionadas para o beneficiamento e agregação de valor aos produtos caprinos e ovinos têm se verificado na região do entorno, entre elas a implantação de pequenas unidades de processamento de embutidos e defumados (Fazenda Santarém, Casa Nova). São experiências ainda muito incipientes, pontuais, e que enfrentam obstáculos difíceis de transpor como a reduzida escala de produção e o atendimento às normas sanitárias.
- Com relação às peles caprinas e ovinas, um moderno curtume (Curtume Campelo), localizado em Juazeiro, constitui o principal comprador regional do produto, através de uma extensa rede de "atravessadores" (mais de 40) disseminada por toda a área do entorno. O maior agente formal, intermediário de peles, é sediado no município de Remanso (Comercial Souza) e comercializa para os curtumes anualmente mais de 150 mil peles (60% de ovinos) dos municípios do entorno para os curtumes Braspel (Alagoinhas) e Campelo. Outro grande curtume, o Moderno, da cidade de Petrolina, adquire mais de 12 mil peles mensais de caprinos e ovinos (com ligeira predominância da primeira espécie) oriundas dos municípios do entorno, sendo que quase metade delas é comprada no município de Casa Nova. Para o produtor regional, contudo, os baixos valores pagos pelas suas peles não os animam a qualquer mudança de práticas visando a melhoria da qualidade deste subproduto.
- Com relação ao esterco, embora sem registros oficiais, a estimativa com base em informações obtidas junto aos postos da ADAB indica uma exportação, para as áreas irrigadas de Juazeiro e Petrolina, da ordem de, pelo menos, 20 caminhões/semana, o que corresponde a cerca de 17.000 m<sup>3</sup> de esterco/ano ou a

10,2 mil toneladas de esterco/ano. Esse volume anual pode ser um pouco menor, considerando a diminuição do movimento de transporte que normalmente ocorre durante o período chuvoso.

- Considerando as estimativas anuais de 170.000 peles vendidas mais os 200.000 animais vivos exportados e confrontando-as com as 817.537 cabeças de caprinos e ovinos que compõem o rebanho dos cinco municípios o resultado indica um desfrute anual da ordem de 45%, muito alto para um sistema de exploração rudimentar e de resultados zootécnicos tão pobres como informado pelos próprios produtores. Isto reforça a tese defendida pelos técnicos e autoridades locais de que os quantitativos dos rebanhos desses municípios estão significativamente subestimados pelo IBGE.
- Ainda com base nos quantitativos de peles, esterco e animais vivos anualmente exportados é possível estimar uma movimentação financeira gerada pela atividade caprino-ovinocultura nos cinco municípios da ordem de 26 milhões de reais anuais, considerando apenas os produtos vendidos dentro da porteira (segmento produtor) e não considerando o segmento fornecedor de insumos e serviços e nem os segmentos de transformação e distribuição. Estimativas iniciais do projeto Bioma Caatinga (Markestrat-G-Public, 2011) indicam apenas para os municípios de Casa Nova e Remanso, considerando todos os segmentos da cadeia produtiva, uma movimentação financeira anual da ordem de 21 milhões.
- Em suma, a atividade caprino-ovinocultura nos municípios do entorno encontra-se em uma fase de retomada de expansão, com os caprino-ovinocultores aguardando, com otimismo, mas também com cautela, a efetivação e consolidação de projetos e programas que vêm sendo anunciados (Bioma Caatinga, Sertão Produtivo, Recaatingamento) e na expectativa de que os mesmos possam se constituir em instrumentos indutores da viabilização econômica da atividade na região.

- A Figura 19 sintetiza o fluxo de produtos entre os principais segmentos da cadeia produtiva da caprino-ovinocultura identificado para a área do entorno da barragem de Sobradinho.

**Figura 19. FLUXOGRAMA DE PRODUTOS DA CAPRINO-OVINOVULTURA DE CORTE  
MUNICÍPIOS DO ENTORNO DA BARRAGEM DE SOBRADINHO**



Fonte: Guimarães Filho, 2011

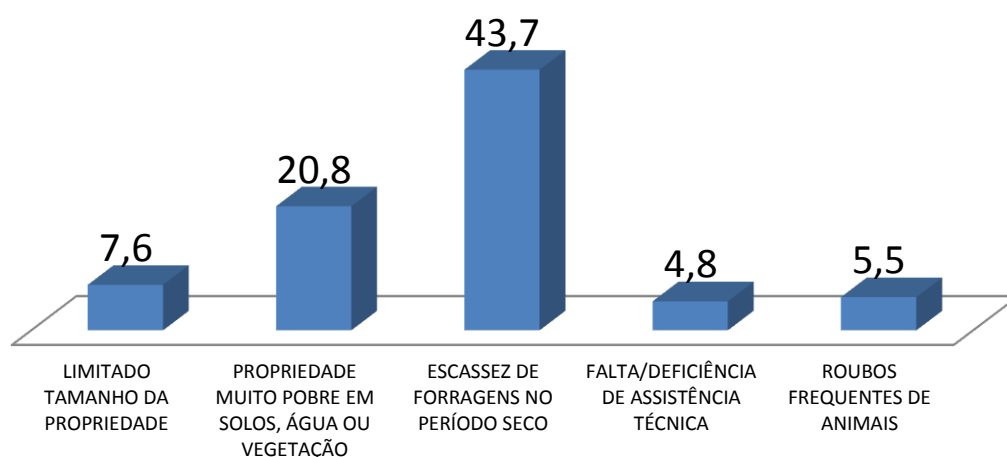
- O fluxograma destaca os principais segmentos da cadeia produtiva (fornecedor, produtor, transformador e distribuidor) indicando seus produtos principais, as transformações que sofrem e os distintos itinerários seguidos por cada um deles, até chegar ao consumidor final. As linhas, em diversas cores, que direcionam esses produtos para os distintos agentes de mesmo segmento ou do segmento subsequente constituem na realidade um emaranhado de agentes intermediários, formais e informais, que fazem a cadeia funcionar.
- Tome-se o exemplo do ator denominado "produtor", que é o caprino-ovinocultor que cria animais extensivamente na caatinga. Na realidade atual do entorno, a grande maioria dos produtos que comercializa (animais vivos para abate e/ou já abatidos, animais vivos para reprodução, peles e esterco) seguem ou podem seguir caminhos distintos. Os abatidos na propriedade geralmente são consumidos pela própria família ou vendidos diretamente a alguns consumidores em feiras locais ou a domicílio ou a intermediários, na propriedade.
- Os vivos podem ir para intermediários que os vendem para terminadores ou fazem o abate no "frigomato" e daí os vendem em feiras livres, açougues, restaurantes tipo "bode assado", etc. ou, ainda, os vendem para o abate formal, efetuado em Juazeiro, embora esta última seja uma tendência que está ainda em uma fase muito incipiente.
- Os vivos para reprodução são vendidos diretamente, pelo proprietário, na propriedade ou em "feiras de bode" ou a intermediários que os revendem para outros produtores interessados. Já os animais de melhor padrão genético (puros ou cruzados) são geralmente comercializados de forma direta em exposições municipais ou regionais.
- O esterco é comprado por intermediários, diretamente na propriedade, e revendido às fazendas produtoras de frutas, principalmente nas áreas irrigadas de Juazeiro e Petrolina.

- As peles são comercializadas na propriedade ou em feiras locais, a intermediários e outros “comerciantes de peles”, que atuam como agentes autônomos dos curtumes da região.

### 5.5. AMBIENTES ORGANIZACIONAL E INSTITUCIONAL

- Os problemas que limitam a viabilização da atividade foram priorizados pelos caprino-ovinocultores amostrados, sendo apontadas a escassez de forragens nos períodos secos, a limitação das propriedades em recursos naturais (solo, água, vegetação natural, etc.), o reduzido tamanho da propriedade para uma região semiárida, o crescente problema de roubo de animais e a falta/deficiência de assistência técnica, nessa ordem de importância, como os mais graves. O gráfico a seguir (Figura 20) ilustra os principais fatores limitantes identificados pelos produtores amostrados, mostrando também a visão mais limitada ao que acontece dentro da propriedade.

**Figura 20. Cinco problemas mais citados pelos produtores (%)**



- Outros problemas também apontados foram as doenças, o baixo potencial genético dos rebanhos e a desorganização dos produtores.



- Nas entrevistas com pessoas-chave e intermediários a escassez de forragem no período seco foi também o problema citado como o mais relevante, inclusive em todos os cinco municípios, seguido da deficiência de ATER, do baixo nível de capacitação do produtor, da desorganização dos produtores e do baixo potencial genético dos rebanhos. Outros problemas mais citados incluíram questões ligadas ao crédito, à comercialização e à baixa qualidade dos produtos ofertados. Merecem menção ainda os problemas de roubos, principalmente em Remanso, e a perda de animais por predadores, principalmente em Sento Sé.

A assistência técnica e a extensão rural voltadas para a caprino-ovinocultura nos municípios do entorno têm sido significativamente incrementadas do ponto de vista de quantidade de técnicos. Atualmente existe um total aproximado de 56 técnicos, entre agrônomos, veterinários, zootecnistas e técnicos de nível médio. A Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola - EBDA é a principal instituição prestadora dos serviços de assistência técnica, com quase metade dos técnicos na área do entorno, trabalhando nos programas de desenvolvimento da caprino-ovinocultura (programa Sertão Produtivo com distribuição de kits de ensilagem e de reprodutores e matrizes) bem como em outros programas (apicultura, produção e distribuição de sementes e mudas, garantia-safra, comercialização da produção, etc.). Apesar disso, o número de técnicos é ainda insuficiente, o que, conjugado a pouca qualificação dos mesmos para a atividade, condiciona a assistência técnica como um dos principais problemas que afetam a atividade, fato comprovado pela manifestação tanto dos produtores e como das pessoas-chave entrevistadas. Com esse número, cada técnico teoricamente trabalharia com cerca de 14.600 animais, o que corresponderia a aproximadamente um técnico para cada 716 km<sup>2</sup>. Outro problema é a qualificação dos técnicos. Desse total não mais de dois ou três podem ser considerados como suficientemente qualificados para um trabalho de assistência técnica e gerencial com foco na cadeia produtiva da caprino-ovinocultura. A grande maioria dos técnicos apresenta um perfil mais generalista,

buscando prover capacitação e assistência técnica a uma série de distintas atividades (milho, feijão, mandioca, mamona, caprinos de corte e de leite, ovinos, bovinos de corte e de leite, galinha, umbu, etc.), além de outras atividades associadas a todo esse trabalho. Assim, também cuidam de Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAPs), de seguro garantia-safra, da elaboração e fiscalização de projetos de crédito, e de outras ações do gênero, não tendo oportunidade de manter o foco na questão da organização da produção caprina e ovina voltada para o mercado. Paradoxalmente, 67% dos produtores entrevistados nos cinco municípios consideraram a assistência técnica que recebiam como satisfatória (máximo de 96%, em Pilão Arcado, e mínimo de 54%, em Remanso).

- A presença da ADAB na área do entorno tem tido também efeitos benéficos, em função de suas ações, principalmente de controle, fiscalização e educação sanitária. As ações são subordinadas à coordenação regional do órgão em Juazeiro e contam com 28 técnicos, entre nível superior, médio e auxiliares, lotados nos municípios do entorno.
- Entre as instituições não-governamentais, destacam-se o Serviço de Assessoria a Organizações Populares Rurais - SASOP, sediada em Remanso e o Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada - IRPAA, sediada em Juazeiro. Ambas focam suas atividades no contexto da valorização dos produtos e da cultura local e da convivência com o semiárido e adotam a agroecologia como instrumento estratégico básico de ação.
- Os principais programas conduzidos no âmbito da caprino e da ovinocultura são mostrados no Quadro 22, que se segue.

**Quadro 22. Programas e projetos mais importantes vinculados à atividade em ação nos municípios do entorno**

Programa/Projeto	Instituição Responsável /Executora	Municípios de Atuação no Território	Principais Ações
BIOMA CAATINGA - Programa de Inclusão Produtiva da Ovinocaprinocultura do Semiárido da Bahia	SEBRAE/BB	Casa Nova, Remanso, Juazeiro, Curaçá, Uauá	Realização de Diagnósticos Municipais; Análise Estratégica dos elos da Cadeia Produtiva da Ovinocultura e Caprinocultura de Corte e Caprinocultura Leiteira; Elaboração de Planos de Melhoria de Competitividade - PMC; Desenvolvimento de Projetos técnicos, econômicos, ambientais e de engenharia para as ações de implementação de empreendimentos de transformação da produção e âncoras para o desenvolvimento dos sistemas agroindustriais sugeridos.
PROJETO LAGO DE SOBRADINHO - Ações de Desenvolvimento para Produtores Agropecuários e Pescadores do Entorno da Barragem de Sobradinho	EMBRAPA/CHESF	Casa Nova, Remanso, Pilão Arcado, Sobradinho, Sento Sé	Implantação e condução de campos de aprendizagem tecnológica de forrageiras e outras tecnologias, estudo da cadeia produtiva da caprino-ovinocultura.
SERTÃO PRODUTIVO	SEAGRI/IRPAA	Todos do território	Qualificação de técnicos da ATER no atendimento aos agricultores familiares com foco na caprino-ovinocultura; Massificação de técnicas simples de manejo sanitário, alimentar e reprodutivo; Estímulo a formação e o funcionamento de uma Rede Estadual de Comercialização dos abatedouros de caprinos e ovinos; Estruturação de Arranjo Institucional de desenvolvimento da cadeia produtiva.
RECAATINGAMENTO	IRPAA/ PETROBRÁS AMBIENTAL	Juazeiro, Curaçá, Uauá, Casa Nova, Sento Sé, Sobradinho e Canudos	Conservação e recomposição da Caatinga; Construção de forma participativa um Plano de Manejo Ambiental Sustentável para conservar a Caatinga, onde ela ainda está preservada e recuperar, onde ela já está fragilizada; Planos de Manejo do Rebanho para diminuir a ação herbívora dos animais na caatinga e evitar o super-pastoreio melhorando a qualidade da produção; Educação Ambiental Contextualizada através da assessoria à

			educação escolar das comunidades envolvidas; Capacitações para a Geração de Renda, agregando valor aos produtos oriundos das atividades agroextrativistas sustentáveis.
Sanidade de Caprinos e Ovinos	ADAB	Todos do território	Cadastramento; Controle e fiscalização do trânsito de animais; Controle sanitário de exposições e feiras; Atendimento a ocorrências sanitárias; Monitoramento das principais doenças; Programas de vacinação; Certificação de estabelecimentos livres e controlados; Educação sanitária.

- A Embrapa Semiárido, em parceria com a CHESF vem desenvolvendo uma série de ações de capacitação de produtores e de validação e transferência de tecnologias nos cinco municípios do entorno, com foco nas atividades caprino-ovinocultura, bovinocultura de leite, apicultura e pesca. As ações principais consistem na instalação de 125 Campos de Aprendizagem Tecnológica (CATs) os quais servirão de unidades demonstrativas e campos de treinamento para produtores e técnicos, abrangendo ações de manejo racional da caatinga, formação e manejo de campos de forrageiras tolerantes à seca, formação de reservas forrageiras para os períodos secos (ensilagem, feno, palma-forrageira, aproveitamento de palhadas, etc.), além de manejo reprodutivo e sanitário dos rebanhos. Os resultados até o momento têm sido bastante satisfatórios, considerando a grande demanda pelos diversos tipos de ação, gerada pelas populações locais nos cinco municípios.
- As capacitações e treinamentos promovidos por todas essas instituições beneficiaram nos últimos 12 meses 42% dos produtores amostrados. Mesmo assim, 97% desses produtores informaram ainda necessitar de capacitações, especialmente nas áreas de sanidade (33%), reprodução (27%) e alimentação (25%).
- Apesar de 72% dos produtores entrevistados declararem pertencer a alguma associação (apenas no município de Pilão Arcado o número de produtores entrevistados alcançou apenas 10% de associados, enquanto nos demais esse número foi sempre superior a 80%), de uma maneira geral, pode-se afirmar que a maioria deles está vinculada às associações comunitárias das localidades a que pertencem. Nos cinco municípios do entorno do lago foi identificada apenas uma cooperativa (Cooperativa dos Agropecuaristas de Casa Nova - COOPEAGRO), recém-criada, com 32 cooperados, cujo foco principal reside na caprino-ovinocultura. Há uma outra, em Remanso (Cooperativa Agropecuária do Polo de Remanso - COAPRE) com perfil mais diversificado, ainda não trabalhando com caprinos e ovinos. As demais associações existentes (são mais 113 cadastradas apenas em Casa Nova) são do tipo multi-

propósitos, com fins reivindicativos, sem qualquer conotação ou foco atividade ou no mercado. O processo de fortalecimento da atividade, portanto, se mostra fortemente dependente das instituições e de programas públicos, estes, apesar dos esforços, ainda dotados de algum assistencialismo e com foco insuficiente em ações mais objetivas para inserção dos produtos caprinos no mercado. Para suprir essa lacuna, merecem destaque as esforços do Sebrae e da recém-fundada Associação dos Criadores de Caprinos e Ovinos do Sertão do São Francisco - ACCOSSF, com sede em Juazeiro, mas já começando a atuar nos municípios de Casa Nova, Sobradinho e Remanso com a criação de núcleos associados descentralizados.

- No tocante ao crédito, a situação também não é das melhores. Nos municípios do entorno predomina uma situação de acesso precário, face às próprias limitantes e critérios restritivos inerentes ao modelo do financiamento prestado pelos bancos oficiais (BB e BNB), bem como ao crescente estado de inadimplência que vem sendo registrado em toda a região. Dos produtores amostrados quase 50% receberam financiamento ultimamente e 27% apresentam problemas de inadimplência.
- A avaliação da situação do crédito rural para a caprino-ovinocultura na área do entorno coincide com a avaliação feita pelo Fórum Territorial (Fórum Territorial, 2008). Apesar dos avanços observados, os recursos liberados são extremamente reduzidos quando se considera o efetivo dos rebanhos, as necessidades dos produtores e o potencial da atividade. Para se ter uma melhor idéia dessa situação, de janeiro de 2010 até março de 2011, a agência do Banco do Brasil de Casa Nova foram apenas 177 operações de crédito do Pronaf para a caprino-ovinocultura. As causas mais apontadas pelos produtores vão do comportamento pouco coerente das agencias bancárias com relação às normas bancárias do Pronaf, destacando-se a excessiva burocratização do processo de financiamento, a escassez de técnicos da ATER para contribuir no processo de elaboração e acompanhamento dos projetos, fragilidade nas organizações profissionais e sindicais dos agricultores familiares, caprino-ovinocultores incluídos, até a fatores limitantes como as barreiras para o

acesso a terra e à titulação das posses, incluindo a falta da documentação civil básica dos agricultores.

- Outros pontos relativos ao ambiente institucional que afetam a dificultam o desenvolvimento da cadeia produtiva da caprino-ovinocultura na área do entorno dizem respeito à legislação sanitária vigente que dificulta e praticamente impede o processamento artesanal dos produtos cárneos e lácteos e a falta de implementação efetiva das políticas públicas que estimulam e apóiam a utilização de produtos da agricultura familiar em programas públicos de aquisição de alimentos.
- O roubo de caprinos e ovinos foi o quarto principal problema indicado pelos produtores, que vêm sofrendo prejuízos relevantes e crescentes, sem qualquer resultado positivo às ações policiais empreendidas. Qualquer plano de desenvolvimento da atividade na região não pode omitir ações voltadas para o equacionamento desse problema.

## **6. LIMITAÇÕES E POTENCIALIDADES DA CAPRINO-OVINOCULTURA NO ENTORNO DA BARRAGEM DE SOBRADINHO**

### **6.1. AS LIMITAÇÕES**

Com base nos dados levantados é possível afirmar que os fatores responsáveis pelos baixos níveis de produtividade observados nos sistemas produtivos de caprinos e ovinos dos cinco municípios estudados são, em maior ou menor grau, os mesmos que afligem todas as demais comunidades das áreas mais secas da região semiárida. Essa condição é decorrência, principalmente, da conjunção de fatores naturais, como a irregularidade pluviométrica e a baixa fertilidade dos solos, fatores tecnológicos, como o manejo rudimentar aplicado aos sistemas de cultivo e de criação, e fatores político-institucionais, como a ainda precária condição de acesso

ao crédito e a assistência técnica, não raro, completamente ausentes em alguns desses espaços. Para o caprino-ovinocultor tudo isso resulta em um elevado nível de dificuldades para sua exploração, condicionando uma limitada e irregular oferta de produtos de baixa qualidade (quando ocorre), adquirida pelo mercado a preços subvalorizados, que concorrem para o baixo padrão de vida. Não obstante, o setor atualmente atravessa uma fase de transição, reduzindo gradativamente as práticas rudimentares de criação, processamento e comercialização e passando a adotar procedimentos de gestão mais modernos e eficientes que certamente o levarão a uma cadeia produtiva mais organizada e mais articulada em seus diversos segmentos.

As carnes e derivados, ainda predominantemente comercializados na propriedade, em feiras e açougues, mostram uma tendência a um aumento acelerado na participação de restaurantes especializados. A comercialização em supermercados é ainda praticamente insignificante, embora as carcaças não resfriadas que constituem, atualmente, o maior volume comercializado, tendam, no Nordeste, a ser progressivamente substituídas por carcaças ou cortes resfriados ou congelados.

O quadro abaixo elenca os principais problemas que, de uma maneira geral, afetam negativamente o desempenho da atividade nos municípios estudados:

**Quadro 23. Principais limitantes que afetam a caprino-ovinocultura do semiárido baiano**

<b>Principais Limitantes</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baixa eficiência bioeconômica dos sistemas produtivos</li> <li>• Assistências técnica e creditícia deficientes</li> <li>• Baixa capacitação técnica e gerencial do produtor</li> <li>• Pesquisa pouco focada nas demandas reais do segmento</li> <li>• Debilidade na forma organizativa do produtor</li> </ul>



- Estrutura fundiária excludente
- Debilidade dos segmentos transformador e distribuidor da cadeia produtiva
- Deficiente infra-estrutura complementar de apoio

Afora as limitantes acima mencionadas, a atividade é ainda negativamente afetada pelo baixo nível de capacitação gerencial do produtor, o que o impede de alcançar uma maior inserção no mercado. A extrema debilidade ou completa ausência em quase todos os municípios de atores organizados nos segmentos transformador e distribuidor desses arranjos produtivos desestimula ou limita os esforços de melhoria dos produtos regionais e impede a plena ocupação dos seus espaços de valorização e competitividade junto aos mercados local e regional.

Apesar dos esforços recentes na busca de melhor eficiência para as políticas públicas de apoio ao segmento, elas são ainda dispersas e superficiais, além de excessivamente setorializadas dentro de cada atividade, pelo que, em termos de resultados práticos, não propiciaram ainda impacto claramente visível junto às comunidades rurais das áreas mais secas.

A análise mais individualizada dessas limitantes pode ser assim sintetizada:

### **Baixa eficiência bioeconômica dos sistemas produtivos**

As chuvas, poucas e irregulares, e os solos, rasos e de baixa fertilidade, que caracterizam o ambiente natural do sertão semiárido são os primeiros fatores desfavoráveis enfrentados pelos caprino-ovinocultores dentro das suas unidades produtivas. Apesar da existência do lago de Sobradinho, nas áreas afastadas desse reservatório, o suprimento limitado e irregular de água para os rebanhos, em função do precário aproveitamento das águas pluviais e subterrâneas, pode ser considerado

como um dos principais fatores limitantes da produção animal na região. precário aproveitamento das águas pluviais e subterrâneas, pode ser considerado como um dos principais fatores limitantes da produção animal na região.

A estrutura fundiária predominante agrava esse quadro ao propiciar ao caprino-ovinocultor uma superfície agrícola útil bastante limitada para um sistema extensivo. Nos cinco municípios estudados, mais de 90% das propriedades apresenta área inferior a 100 hectares.

O aproveitamento dos recursos forrageiros é deficiente. Como a fonte básica de forrageamento do rebanho, no sistema tradicional, é a caatinga, como comprovado no levantamento (100% das propriedades) e esta reduz drasticamente sua oferta nos meses secos, há a necessidade de ajustes estacionais na carga animal. A carga animal, presumivelmente adequada para a estação "verde", torna-se elevada e configura-se numa sobrecarga para a estação seca, refletindo negativamente no desempenho do rebanho, particularmente na produção de leite das matrizes e na sobrevivência e no desenvolvimento das crias. O descarte que poderia ser o instrumento principal para os ajustes de carga, não é praticado regularmente pelos caprino-ovinocultores na magnitude recomendada. A divisão das áreas de pasto é outra prática que pode ser considerada inexistente.

A alimentação suplementar nos períodos de escassez de forragem, quando existente, é praticada dentro de um enfoque de sobrevivência dos animais, com o caprino ocupando o último lugar na "fila" de prioridade. Nesses casos, a utilização de palma-forrageira, muitas vezes comprada, de áreas de capim-búfel seco e de grãos e subprodutos industriais é a mais freqüente. O cultivo de espécies tolerantes à seca e as práticas de conservação de forragem (fenação, ensilagem) e de melhoria da qualidade de palhadas (amonização) têm sido, em algumas zonas, intensivamente recomendados e divulgadas pelos órgãos de extensão e pesquisa, porém sua utilização pode ser considerada ainda incipiente no sistema tradicional. A

suplementação mineral dos rebanhos, na maioria das propriedades, limita-se ao fornecimento irregular de sal comum.

A gradativa redução na participação dos genótipos nativos nos rebanhos da região, sem a concomitante melhoria nos seus padrões de alimentação e manejo, vêm agravando acentuadamente esse quadro. Não dispondo da mesma capacidade dos ecotipos nativos de utilizar eficientemente a vegetação da caatinga nos períodos mais secos, os animais "melhorados" tendem a apresentar, muitas vezes e sob as mesmas condições, índices de produtividade inferiores, demandando custos adicionais de arraçãoamento suplementar para sua sobrevivência.

No aspecto sanitário as maiores limitações dizem respeito ao deficiente ou ausente controle de endo e ecto-parasitoses (helmintoses, miíases e pediculoses) e de enfermidades como a linfadenite caseosa e o éctima contagioso. Nesse contexto não se constitui surpresa os resultados nada animadores dos programas de inseminação artificial, teimosamente implementados pelos órgãos públicos, em áreas onde as prioridades deveriam ser outras. Outras práticas inadequadas de manejo, como coberturas precoces, manutenção de animais de baixa fertilidade, acasalamentos consanguíneos, entre outros, complementam o quadro de sistema. Para o caprino-ovinocultor que utiliza o sistema tradicional, o produto final de tudo isso se resume a um pequeno excedente comercializável, de baixa qualidade e produzido a custos unitários pouco competitivos.

Em suma, pode-se afirmar que, do ponto de vista estritamente tecnológico, os baixos níveis de produtividade dos rebanhos caprinos ovinos são, principalmente, decorrência da conjunção da escassa oferta de forragem para os animais durante a estação seca, de um baixo potencial produtivo dos rebanhos e de práticas pouco adequadas de manejo alimentar, reprodutivo e sanitário. De tudo isso resulta um elevado nível de perdas reais e potenciais. O produto final resume-se a uma limitada e irregular oferta de produtos (carne, peles, animais, etc.), condicionante de uma

posição de baixo poder de barganha no mercado e responsável pelo baixo padrão de vida que caracteriza o pequeno produtor da região do entorno.

### **Assistências técnica e creditícia deficientes**

O atendimento à demanda por assistência técnica e extensão rural nos municípios do entorno é ainda claramente insuficiente, tanto do ponto de vista quantitativo, quanto, primordialmente, do ponto de vista qualitativo. A situação é mais grave nos municípios de Sento Sé e Pilão Arcado, onde o número de técnicos é menor e de pouca qualificação para um trabalho na área técnica e gerencial da caprino-ovinocultura. Não se pode esperar muito da alternativa do agente multiplicador sem um suporte estratégico de uma equipe realmente qualificada em caprino-ovinocultura de agrônomos, veterinários, zootecnistas e técnicos de nível médio locados na região onde atua. Apesar da contratação precária de um número até significativo desses técnicos pelos programas públicos a qualificação dos mesmos na atividade, até pelo pouco tempo de experiência profissional, ainda deixa a desejar.

O crédito é o insumo básico para qualquer atividade produtiva, principalmente para aquela praticada na forma de organização familiar. Para o caprino-ovinocultor típico do semiárido, o crédito precisa ser ampliado, desburocratizado, menos taxado e mais compatibilizado com as circunstâncias sob as quais opera a atividade. As estiagens periódicas precisam encaradas como fatores normais de produção. Os técnicos e extensionistas disponibilizados para atender os caprino-ovinocultores no campo precisam se libertar da imagem burocratizada de "projetistas credenciados" pelos agentes financeiros públicos e assumirem uma postura de "agentes de mudança", elegendo o produtor como um protagonista efetivo e não como um mero receptáculo de suas ações.

### **Baixo nível de capacitação gerencial do caprino-ovinocultor**

A maior parte das comunidades de caprino-ovinocultores dos municípios do entorno da barragem está ainda voltada prioritariamente para a questão de segurança alimentar, de auto-suficiência na produção dos recursos necessários à subsistência da família. Apesar de os produtores terem desenvolvido uma cultura de adaptação ao ambiente natural aparentemente desfavorável, a situação mostrada nos diagnósticos indica que isto foi absolutamente insuficiente. Mesmo nos eventuais excedentes de produção, não passam de meros fornecedores de matéria-prima bruta. Falta-lhes uma maior compreensão sobre a gestão da sua unidade produtiva, de como distribuir, no tempo e no espaço, com mais eficiência, os seus poucos recursos, de modo a, pelo menos, conseguir reproduzi-los a cada ano.

A falta de qualquer tipo de registro zootécnico (observada em 100% das propriedades amostradas) ou contábil (observada em mais de 96%) relativo à exploração agrava o quadro geral dessa deficiência tecnológica e gerencial. A garantia da subsistência é alcançada trilhando o mesmo caminho da busca de inserção no mercado. É fundamental, portanto, que os caprino-ovinocultores detenham uma visão mais objetiva do contexto econômico em que vivem e das estratégias de valorização dos seus produtos capazes de lhe propiciar uma base segura de acumulação de seus meios de produção, via uma maior inserção no mercado.

### **Pesquisa pouco focada nas reais demandas do segmento**

A pesquisa agropecuária, como geradora de novas combinações de fatores de produção que dão origem a essas inovações, deve, naturalmente, ser também responsável por uma significativa parcela desse esforço. Os desafios para tornar mais eficiente a transferência e a apropriação das inovações tecnológicas e gerenciais pelo produtor demandam esforços ainda maiores da Embrapa e das demais instituições de pesquisa parceiras na identificação e priorização de eixos e linhas de pesquisa que, efetivamente conduzam ao atendimento das

principais demandas do segmento, definidas à luz da realidade de cada espaço diferenciado do bioma.

As disparidades moldadas por um padrão tecnológico que estimulou as desigualdades e a exclusão, podem e devem ser alteradas por uma nova pauta de pesquisa que contemple todas as dimensões do desenvolvimento sustentável: social, ambiental, econômica, tecnológica, institucional, cultural e política. Nesta pauta estão implícitos, entre outros fatores, a preocupação dos pesquisadores com a relação da sociedade com a natureza, no que se refere às estratégias de apropriação, manejo dos recursos naturais e da biodiversidade, preservação e recuperação ambiental, segurança alimentar, geração de emprego e renda e valorização da cultura e dos hábitos alimentares.

A implementação do programa que a Embrapa Semiárido está desenvolvendo nos cinco municípios do entorno é um bom indicativo de que as coisas começam a caminhar nessa nova pauta de pesquisa.

### **Debilidade organizativa**

Apesar da existência nominal de diversas associações em cada um desses municípios, seu funcionamento como tais ainda é muito precário, com a maioria de suas ações não revertendo, na prática, em efetiva melhoria das condições das comunidades como um todo.

A desarticulação com os demais segmentos da cadeia produtiva é a principal resultante dessa situação. De um modo geral, as atividades agropecuárias de cada família são conduzidas de um modo individualizado. O caprino-ovinocultor compra sementes e animais, planta, colhe ou corta, alimenta os animais, beneficia (quando é o caso) e vende sozinho. Como afirma Tonneau (2003), "ele é extremamente dependente das informações, das idéias e dos projetos externos, isto é, dos outros para ele". Esses laços de dependência com o poder público (especialmente com o municipal), traduzidos, na forma como é feita atualmente, em puro assistencialismo,

desestimulam e inibem qualquer iniciativa organizativa ("dela para os outros") que busque o atendimento das suas verdadeiras necessidades. É necessário "afrouxar" esses laços com os poderes públicos e estreitá-los mais com os demais atores da cadeia.

Para a viabilização da caprino-ovinocultura, as organizações de produtores (associações, cooperativas, condomínios, etc.) precisam ser efetivamente profissionais, focando seus esforços na busca de formas alternativas e eficientes de comprar juntos, produzir juntos, beneficiar juntos e vender juntos.

### **Estrutura fundiária excludente**

Quase 2/3 das propriedades amostradas no conjunto dos cinco municípios apresentam áreas inferiores a 50 hectares. As áreas médias observadas variam de de 62,3 hectares (Remanso) a 108,3 hectares (Sobradinho). Deste modo, as propriedades dos caprino-ovinocultores do entorno da barragem de Sobradinho podem ser consideradas como pequenas e insuficientes para um sistema diversificado de produção que possa constituir a base para uma exploração racional do bioma caatinga em condições de dependência de chuva. Dessa área total há que se considerar ainda qual a superfície agrícola útil (SAU), a área com efetivo potencial de alguma exploração e produção. Segundo exposto em Holanda Júnior (2003), essa situação de pulverização fundiária, na prática, continua a se agravar em função do contínuo processo de subdivisão da propriedade por herança e por multiplicação das famílias, gerando um sério problema de pressão pela terra e sobre a terra.

### **Debilidade dos segmentos transformador e distribuidor da cadeia produtiva**

Como constatado neste trabalho esses segmentos praticamente não existem formalmente nos municípios do entorno. O número de unidades informais que processam produtos cárneos e lácteos derivados do caprino e do ovino nesses

municípios é muito reduzido e, na prática, elas absorvem matéria-prima local e produzem basicamente queijos tradicionais e alguns salgados e embutidos de forma estacional e extremamente precária. Todas essas unidades apresentam a necessidade de ajustes radicais para atendimento à legislação sanitária vigente.

No segmento a única exceção fica por conta do setor de peles, o mais capitalizado e estruturado tecnicamente, com agentes intermediários em praticamente todos os cinco municípios do entorno.

Com base nos depoimentos dos responsáveis pelos abatedouros-frigoríficos Lamm e Abatal, os principais fatores que impedem ou limitam o desenvolvimento mais acelerado de uma base agroindustrial e distribuidora capaz de induzir o surgimento de uma cadeia da caprino-ovinocultura mais organizada e mais articulada são:

- Irregularidade na oferta de matéria prima
- Baixa qualidade da matéria prima
- Concorrência desleal do abate informal
- Altos custos na coleta
- Falta de padronização do produto
- Baixa tonelagem por ponto de venda
- Elevada margem de comercialização empregada
- Legislações tributária e sanitária não suficientemente adequadas às especificidades do setor

### **Deficiente infraestrutura complementar de apoio**

Os municípios estudados apresentam, em sua maioria, um quadro de extrema fragilidade em termos de infra-estrutura complementar de apoio. Em alguns casos faltam-lhes até acesso a coisas básicas, como a água para consumo animal ou, até mesmo, para consumo humano, especialmente nos períodos secos. Em outros casos a deficiência é por fatores mais básicos para a produção, como a energia elétrica, indisponível para quase 70% dos caprino-ovinocultores entrevistados na região.



De uma maneira geral há deficiências acentuadas com relação a recursos hídricos, transporte, energia, comunicação, sem mencionar os serviços básicos de educação e saúde.

## 6.2. AS POTENCIALIDADES

A conjunção de uma de série de fatores, de diferentes ordens, favorece a expressão do enorme potencial da atividade. Esses fatores podem, ser considerados comuns ao conjunto dos cinco municípios. O quadro a seguir lista os principais:

**Quadro 24. Principais fatores de viabilização da caprino-ovinocultura no entorno da barragem de Sobradinho**

Fatores de Viabilização
<ul style="list-style-type: none"><li>• Vocação natural e histórica da área para a atividade</li><li>• Rebanhos quantitativa e qualitativamente expressivos</li><li>• Disponibilidade de tecnologias para elevação significativa dos níveis de produtividade</li><li>• Mercados crescentes e insatisfeitos para os produtos caprinos e ovinos</li><li>• Potencial de interação com áreas irrigadas</li><li>• Infraestrutura institucional e políticas públicas de apoio em expansão</li></ul>

### **Vocação natural e histórica da área para a atividade**

A atividade de criação de caprinos e ovinos é bastante antiga nos cinco municípios e tem sido historicamente considerada como o mais importante fator de fixação do homem na caatinga. A menor vulnerabilidade da atividade em relação aos efeitos das recorrentes estiagens, caracterizada pela sua alta resistência aos períodos de escassez de forragem e sua pronta liquidez a qualquer época do ano, condicionaram

o reconhecimento desses animais como a "poupança" do pequeno produtor e como segmento absolutamente indispensável a qualquer modelo diversificado de produção existente na região.

Em que pese a maioria de suas explorações caracterizarem mais uma economia de subsistência, a caprino-ovinocultura, nesses municípios, representa historicamente uma atividade que desempenha importante função sócio-econômica, como eventual geradora de renda (venda de animais, de carne, de leite e derivados e de peles) e como fonte de proteína de alta qualidade (carne e leite) para a alimentação das famílias dos pequenos produtores.

### **Rebanhos quantitativa e qualitativamente expressivos**

Os municípios possuem rebanhos totais altamente expressivos do ponto de vista quantitativo (com exceção de Sobradinho) e qualitativo. Suas áreas concentram, em conjunto, um rebanho superior a 800 mil cabeças, dos quais quase 53% de caprinos. o que corresponde a 45% do rebanho do território do Sertão do São Francisco e a mais de 14% do rebanho baiano. Importantes efetivos como esse, refletem um importante nicho econômico e social no contexto dos sistemas produtivos regionais, ainda um pouco negligenciados nas políticas públicas.

Embora numericamente expressivos, os rebanhos caprinos e ovinos desses municípios, apresentam, em sua absoluta maioria, níveis acentuadamente reduzidos de desempenho zootécnico, condicionados pelo baixo nível tecnológico que caracteriza seus sistemas de produção. Na realidade, na maioria das unidades produtivas, como mencionado anteriormente, essa atividade caracteriza muito mais um sistema extrativista do que um sistema de produção racionalmente tecnificado e muito mais vinculado a uma economia de subsistência, voltada para o autoconsumo familiar e venda de eventuais excedentes, do que à uma economia de mercado.

Existe, contudo, um material genético da mais alta importância, com riqueza em atributos tão fundamentais como rusticidade, resistência a enfermidades,

qualidades organolépticas da carne e do leite, e qualidade da pele. Este material é representado pelos grupos raciais nativos miscigenados, produtos de quase 500 anos de seleção natural, que constituem excelente base genética tanto para sistemas produtivos extensivos, mais dependentes da caatinga, como para sistemas intensivos, mais "artificializados", baseados em seu cruzamento com raças especializadas para corte ou leite.

### **Disponibilidade de tecnologias para elevação significativa da eficiência dos sistemas de produção e da qualidade dos produtos**

Diversos estudos conduzidos pelas instituições de pesquisa (Embrapa Semiárido e Embrapa Meio-Norte, Embrapa Caprinos, EMEPA, EBDA) e a experiência criativa de alguns produtores têm comprovado ser possível elevar acentuadamente o nível de produtividade dos caprinos e ovinos na região semiárida. Os sistemas melhorados de produção disponibilizados permitem oferecer ao mercado, como produtos principais, carne, leite e queijos de cabras, passíveis de certificação de qualidade, dotados de qualidades nutritivas, sanitárias e organolépticas superiores, em relação aos produtos atualmente disponibilizados. Tais produtos, mais importante, podem ser produzidos com técnicas simples e de baixo custo, dentro dos padrões exigidos de sustentabilidade ambiental. O peso de abate pode ser antecipado em pelo menos seis meses e o total em peso vivo de crias desmamadas que podem ser comercializados anualmente, por matriz criada, pode ser três vezes superior ao atualmente observado.

### **Mercados crescentes e insatisfeitos para os produtos ovinos e caprinos**

As informações sobre mercado, particularmente no Brasil, se referem geralmente às espécies caprina e ovina, sem distingui-las. Separar os produtos de duas atividades distintas, caracterizando bem as suas diferenças e especificidades, deve constituir uma das primeiras tarefas a serem cumpridas por ambas as cadeias na

busca de maiores espaços nos mercados, principalmente os mercados regional e o nacional. O potencial de mercado dessas duas carnes é representado por uma demanda não satisfeita, já estimada em 1999 em 12 mil toneladas anuais, apenas para o Nordeste (Campos, 1999). As carnes caprina e ovina, embora apresentem ainda limitações de qualidade e de consumo *per capita* (inferior a 1,0 kg/ano), vêm apresentando, sem o apoio de campanhas promocionais, incrementos anuais de consumo superiores a 10%.

Além do mercado institucional, existem potenciais grandes clientes de carnes caprina e ovina, entre eles as redes de supermercados, restaurantes e hotéis e casas especializadas tipo *delicatessen*. O consumo vem se expandindo principalmente nas capitais nordestinas. Um exemplo disso é a cidade de Natal, RN, onde o consumo anual dessas carnes já ultrapassa as 720 toneladas (Barbosa et al., 2006). O consumo *per capita* em Pernambuco, baseado em dados referentes à aquisição alimentar domiciliar, era, em 2003, da ordem de 0,53 kg/ano, com um déficit crescente no consumo potencial do estado superior a 100 toneladas anuais. Segundo Sampaio (2005) este *deficit* foi bastante subestimado por não considerar o consumo não domiciliar, expressivo no caso dessas espécies.

Recente estudo do grupo Onyc, visando o estabelecimento no país da marca neozelandesa de ovinos Rissington, indicou um déficit anual de 25 mil toneladas apenas para o estado de São Paulo (Fortes, 2004). Não há estudo similar para a carne caprina, mas não há, também, razões para duvidar de que uma parte significativa desse mercado poderia perfeitamente ser ocupado por uma carne tipo cabrito. Estudo conduzido pelo CNPq (Couto, 2003), aponta um consumo nacional aparente em torno de 70 mil toneladas anuais para a carne ovina e de 46 mil toneladas para a caprina. Com base em projeções do trabalho da EMBRAPA Semiárido (Moreira et al., 1998), é possível estimar que, somente para atender as cidades-pólo de Petrolina (PE) e de Juazeiro (BA), somando hoje em torno de 400 mil habitantes, precisem ser abatidas anualmente mais de 150 mil cabeças,

correspondendo a uma oferta anual de 2,0 mil toneladas de carcaças (consumo *per capita* estimado em 5,0kg/ano).

Em termos nacionais, existe um déficit de leite de cabra no Brasil da ordem 5,9 milhões de litros anuais (Sampaio, 2005). Não há indicativos conclusivos sobre o mercado para o leite caprino na região Nordeste, mas, segundo Silva (1998), as vantagens comparativas da região para produção de produtos lácteos são significativas e capazes de transformá-la em uma região exportadora. A realidade mostra que o governo, em suas três esferas, é, por enquanto, o grande e quase único mercado para o leite fluido, absorvendo praticamente 100% da produção nas principais zonas de caprinocultura leiteira, sertões do Cabugi (RN) e do Cariri (PB).

No Vale do São Francisco existem algumas poucas unidades produtivas que produzem e comercializam estacionalmente queijos artesanais de boa qualidade. O objetivo é sua futura inserção no novo cenário que surge na região, representado pelo funcionamento de nove vinícolas, o que, sem dúvidas, constituirá um espaço ímpar para consolidar a produção de queijos de cabra (inclusive queijos de qualidade mais refinada para associação com o vinho), reduzindo a dependência da atividade em relação ao mercado institucional público.

Com relação a peles, o *deficit* regional, estimado por Raposo (1999), era de 4,5 milhões unidades/ano.

### **O potencial de interação com as áreas irrigadas e com outras atividades agrícolas e não agrícolas**

Embora não existam números oficiais disponíveis na Codevasf, é possível, com base nos trabalhos de Cunha et al. (2010a e 2010b), estimar que existam atualmente nos municípios do entorno entre 9 e 12 mil hectares irrigados (somando irrigação mais tecnificada com a pequena irrigação tipo "molhação"), ocupados principalmente com cultivos de fruteiras (manga, uva, coco, acerola, etc.) e hortaliças (cebola, principalmente) e outras culturas. Novos projetos estão previstos, merecendo

destaque especial o "Canal do Sertão", que vai beneficiar o município de Casa Nova e diversos municípios do estado de Pernambuco. A integração das atividades agropecuárias exercidas nas áreas de sequeiro com as das áreas irrigadas representa um formidável potencial de benefícios econômicos e sociais ainda hoje subvalorizado e negligenciado nos projetos públicos e privados direcionados para essas duas áreas.

Embora os projetos públicos se apresentem mais como verdadeiros "ghetos" de riqueza rodeados de "favelas" caracterizadas pela pobreza e o subdesenvolvimento, na prática existe uma forte dependência entre as áreas de sequeiro e de irrigação, nas quais se estabelecem intensos fluxos de insumos, produtos e mão de obra. A fruticultura irrigada é altamente dependente de um insumo largamente disponível nas áreas de criação de caprinos e ovinos, o esterco. Os mais de 100 mil hectares irrigados de toda a região, incluindo os municípios de Juazeiro, Curaçá, Petrolina, Lagoa Grande e Santa Maria da Boa Vista, estes três últimos em Pernambuco, deveriam absorver anualmente, considerando as recomendações agronômicas, pelo menos um milhão de toneladas do produto. Uma forte cadeia de intermediação se vale da debilidade organizativa dos caprino-ovinocultores para se apropriar da maior parte dos benefícios que essa relação comercial poderia lhes proporcionar. Os perímetros irrigados também necessitam da mão-de-obra disponibilizada pelas áreas de sequeiro (bacia de empregos), especialmente nos períodos de seca. Essa mão-de-obra, não qualificada em sua maioria, encontra nas áreas irrigadas uma alternativa significativa de geração de renda.

Outras formas de integração entre as duas áreas compreendem trocas e serviços mais qualificados que começam a proliferar (restos de cultivos irrigados para alimentação animal, podas, pulverizações, serviços mecanizados, fornecimento de carne e leite, transporte, etc.). Para o caprino-ovinocultor, contudo, a exploração dessas espécies em integração com as áreas irrigadas, na forma complementar de cria no sequeiro e acabamento nas áreas irrigadas (confinamento ou a pasto) e a

associação da produção de queijos de cabra (no sequeiro ou em áreas irrigadas) aos vinhos regionais (enocapriturismo) seriam as alternativas de maiores perspectivas.

### **O dispositivo institucional e os programas públicos de apoio em expansão**

O dispositivo institucional de ações coletivas e públicas em apoio a um programa de desenvolvimento local ou regional, com base na caprino-ovinocultura, é um requerimento fundamental para a consecução dos objetivos programados. Neste sentido, a região, incluindo os municípios pólo de Juazeiro e Petrolina, dispõe de expressivos dispositivos de apoio, especialmente no que concerne ao aspecto de apoio técnico-científico, contando com instituições como a Embrapa Semiárido, a Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF, a Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola - EBDA e a Universidade Estadual da Bahia (UNEB).

Também, instituições de ensino profissional, fundamentais para a qualificação e disponibilização de mão-de-obra para o desenvolvimento da caprino-ovinocultura estão presentes nesses pólos, destacando-se, entre eles, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão de Pernambuco (IF Sertão-PE) e a Escola Técnica SENAI Petrolina, ambos com ação regional. São essenciais, também, ao desenvolvimento almejado, as ações desenvolvidas pelo Instituto Regional da Pequena Propriedade Apropriada - IRPAA e pelo Serviço de Assessoria a Organizações Populares Rurais - SASOP, organizações não-governamentais atuantes nos municípios do entorno. Do lado do produtor, apresenta-se a nova Associação dos Criadores de Caprinos e Ovinos do Sertão do São Francisco - ACCOSSF. O problema maior reside na baixa eficácia de todo esse dispositivo quando comparado com o seu imenso potencial, o que pode ser atribuída, em boa parte, a desarticulação institucional provocada pela excessiva individualização das ações nos seus espaços de atuação.

O dispositivo se completa com as participações significativas da CODEVASF, do SEBRAE e do SENAR, no apoio às ações de organização das cadeias e arranjos

produtivos e de capacitação dos atores. As prefeituras municipais teriam um papel crucial a desempenhar no processo, mas, se mostram ainda incipientes em termos de efetividade das suas ações.

A atividade atravessa uma fase de grande visibilidade, através dos esforços dos governos em disponibilizar instrumentos de apoio para sua expansão. Assim, quase todos os programas públicos com foco no desenvolvimento do semiárido, baiano incluem a caprino-ovinocultura como atividade prioritária. Além da ação do PRONAF, via bancos oficiais (BB e BNB), e dos programas estaduais específicos, programas de quatro ministérios (Desenvolvimento Agrário, Agricultura e Pecuária, Desenvolvimento Social e Integração Nacional) contemplam, direta ou indiretamente, essas atividades. O que falta é apenas um pouco mais de articulação e compatibilização entre esses programas.

### **6.3. OPORTUNIDADES E AMEAÇAS PARA A CAPRINO-OVINOCULTURA DO ENTORNO**

A análise FOFA (Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças) constitui uma ferramenta que nos permite desenhar a situação atual de um empreendimento agropecuário em função destes 4 critérios de tomada de decisões. As forças e as fraquezas são internas da organização, por isso é possível atuar diretamente sobre elas. Por outro lado, as oportunidades e as ameaças são externas, o que, em geral, torna muito difícil modificá-las.

A análise para empreendimentos comerciais ligados à atividade caprino-ovinocultura, na área do entorno de Sobradinho, nos permite identificar algumas características, fatores e situações que podem constituir forças e oportunidades ou podem se transformar em fraquezas e ameaças para a consecução dos objetivos originalmente traçados para o projeto:



### Oportunidades

- Área livre de Aftosa
- Abatedouros-frigoríficos com SIF e com SIE em operação no território
- Curtumes em escala industrial
- Disponibilidade de tecnologias para elevação significativa da eficiência dos sistemas produtivos e da qualidade dos produtos
- Programas públicos de apoio à produção em expansão
- Mercados local, regional e nacional crescentes e insatisfeitos

### Ameaças

- Excessiva tolerância ao abate informal estimulando uma concorrência desleal com os abatedouros formais
- Sazonalidade e baixa qualidade dos produtos ofertados para abate
- Manejo inadequado das áreas de fundo de pasto
- Descrédito dos produtores com relação aos programas do governo
- Produção sem foco no mercado
- Consumidor pouco exigente em termos de qualidade de produto
- Forte cadeia de intermediação
- Surgimento de novos pólos de produção em outros estados do Nordeste e de outras regiões do país

### Pontos Fortes

- Vocação natural e histórica da região para a atividade
- Rebanhos ovino e caprino numericamente expressivos
- Rebanhos ovino e caprino com grande potencial genético para cruzamentos com raças especializadas
- Forte envolvimento institucional (prefeituras municipais, Sebrae, Embrapa, Univasf, EBDA, UNEB, BB, BNB, etc.)

- Proximidade dos perímetros irrigados, dos frigoríficos e dos curtumes
- Surgimento de lideranças potenciais em diversas comunidades

#### Pontos Fracos

- Reduzida ou insuficiente superfície agrícola útil (SAU) das unidades produtivas
- Baixo nível de capitalização do produtor
- Baixa eficiência zootécnica e econômica dos atuais sistemas de exploração
- Baixo nível de capacitação gerencial do caprino-ovinocultor;
- Ausência de um sistema regular e qualificado de Assistência Técnica e Extensão Rural
- Acesso limitado ao crédito
- Debilidade organizacional

## **7. AÇÕES PRIORITÁRIAS PROPOSTAS**

### **7.1. LINHAS DE AÇÃO**

As ações a serem desenvolvidas devem objetivar o desenvolvimento da competitividade dos sistemas produtivos caprinos e ovinos descritos, por meio da valorização dos potenciais disponíveis e da modernização da gestão das unidades de produção. Sugerem, portanto, o incremento sustentável da capacidade empreendedora dos agentes econômicos locais, com ampliação da base geradora de oportunidades de emprego e de renda. A aquisição e aperfeiçoamento de novas competências dos recursos humanos disponíveis, ampliando a capacidade de aproveitamento das oportunidades em mercado de produtos e serviços não tradicionais, são, portanto, fundamentais.

Com base no quadro geral identificado para esses municípios, as grandes linhas de ação, independentemente das alternativas produtivas priorizadas (leite, carne, pele,

seleção de raças, etc.) e das diferenças de ordem agroecológica e sócio-econômica entre elas, devem contemplar (em maior ou menor grau para cada uma):

1. Organização profissional e social do produtor;
2. Mudança do padrão tecnológico;
3. Valorização dos produtos caprinos e ovinos e melhoria no seu processo de comercialização;
4. Adequação dos instrumentos e fortalecimento da infra-estrutura complementar de apoio.

Essas linhas contemplam alternativas para trabalhar os principais problemas citados tanto pelos caprino-ovinocultores amostrados como pelas pessoas-chave entrevistadas em todos os municípios do entorno. Propõe-se que sejam concebidos inicialmente planos municipais e, em seguida, um plano geral para o entorno, contemplando aquelas ações comuns que possam ser mais eficientemente tratadas de forma conjunta pelos cinco municípios, tanto no contexto mais técnico, de integração da cadeia produtiva, quanto no contexto de ações políticas que se fizerem necessárias junto aos poderes públicos. Do ponto de vista de metodologia de implantação, essas ações devem ser precedidas de um esforço de sensibilização e animação das associações, comunidades e municipalidades envolvidas, a fim de permitir um processo de restituição e validação nos quais as proposições expostas em seguida sejam discutidas, ajustadas e consolidadas em uma proposta final participativa, representada por um plano de desenvolvimento local. A proposta final acordada deve priorizar as intervenções, fixar metas e definir claramente as responsabilidades dos diversos atores envolvidos. Um dispositivo de monitoramento e avaliação periódica das ações, com efetiva participação do público-meta (controle social), é procedimento essencial à efetiva consecução dos objetivos.

A estruturação das secretarias municipais de agricultura dos cinco municípios e o início ou consolidação do processo de organização do caprino-ovinocultor, qualificando-os para essa missão, constitui pré-requisito para a consecução dos

objetivos, uma vez que deve caber a essa duas entidades, de forma articulada, a condução de todo o processo de fortalecimento e viabilização da caprino-ovinocultura como atividade econômica no entorno da barragem de Sobradinho. Bancos oficiais, EBDA, Embrapa, CHESF, Sebrae e outras são essenciais como apoiadores do processo mas não devem ser seus protagonistas.

As linhas de ação descritas a seguir se limitam à atividade caprino-ovinocultura de corte, pela sua natural e absoluta relevância quando comparada à atividade leite nos cinco municípios que compõem o entorno da barragem de Sobradinho. Isto não significa que não haja potencial para um trabalho igualmente promissor, focando esta última atividade, em algumas localidades destes municípios.

Estas linhas de ação devem ser consideradas, também, como uma mera contribuição para análise das entidades de assistência técnica e de desenvolvimento atuantes na área e posterior discussão e priorização junto aos demais atores da cadeia produtiva e às comunidades organizadas de caprino-ovinocultores das áreas a serem trabalhadas.

### **Linha de ação 1 - ORGANIZAÇÃO PROFISSIONAL E SOCIAL DO CAPRINO-OVINOCULTOR**

Somente organizados, os caprino-ovinocultores serão capazes de buscar uma redução gradual da dependência externa de suas unidades produtivas. Isto poderá ser atingido através da criação de seus próprios serviços de apoio, da compra conjunta de insumos, da comercialização conjunta de seus produtos, de investimentos e uso conjunto de bens, do beneficiamento e incorporação de valor agregado à produção, criando, inclusive, condições para viabilizar a economia de escala e propiciar um maior poder de barganha, todos eles necessários à uma maior competitividade no mercado. Algumas das ações demandadas para que os objetivos propostos nas ações subseqüentes sejam alcançados são mostradas no Quadro 25.

Essas são ações essenciais para que os objetivos propostos nas ações subseqüentes sejam alcançados. O foco no mercado, comprar-criar-beneficiar-vender juntos, além de ensaios experimentais com novas formas associativas de compras, produção, transformação e vendas, bem como a ênfase no intercâmbio desses caprino-ovinocultores com associações, cooperativas e outras formas organizativas já consolidadas, de outras regiões, devem constituir valiosos instrumentos auxiliares nesse processo. A criação de cooperativas não implica necessariamente uma cooperativa por município.

Além de remover os obstáculos institucionais que implicam em restrições produtivas, tais como acesso ao crédito e as políticas públicas, essas organizações podem estabelecer mecanismos de governança para solucionar vários problemas da atividade, entre as quais, melhorar as condições de barganha dos produtores frente aos principais agentes da cadeia de intermediação e processamento e, ainda, suprir as deficiências logísticas para conquista de mercados.

**Quadro 25. Fortalecimento e consolidação da organização do caprino-ovinocultor na área de entorno da barragem de Sobradinho - Algumas linhas de ação e estratégias sugeridas para discussão.**

<b>Linhas de ação</b>	<b>Curto prazo</b>	<b>Médio e longo prazos</b>	<b>Focos/Estratégias a discutir</b>
Capacitação dos caprino-ovinocultores em associativismo e empreendedorismo	X		Articulação com o SEBRAE
Avaliação e ajustes para maior eficiência das formas de organização existentes	X		Contratação de consultoria especializada
Estímulos à criação de novas organizações, especialmente cooperativas, onde ainda não existem		X	Ação da instituição de ATER em articulação com o SEBRAE e SENAR
Intercâmbio com organizações de produtores em empreendimentos de referência		X	Ação da instituição de ATER em articulação com o SEBRAE
Implementação de abordagem de educação contextualizada nas escolas locais visando a formação de jovens dirigentes	X		Articulação com secretarias municipais de educação e apoio do IRPAA e SASOP

## **Linha de ação 2 - MUDANÇA DO PADRÃO TECNOLÓGICO**

A mudança do padrão tecnológico dos sistemas de produção caprina e ovina de corte atualmente em uso nos municípios do entorno da barragem de Sobradinho visa assegurar-lhes uma maior eficiência biológica e econômica, através da elevação dos índices de produtividade (kg/hectare/ano, kg/cabeça/ano) e de redução de custos unitários de produção (R\$/kg), sem, contudo, perder a sua característica de sistemas diversificados. A melhoria de tais índices, associada ao incremento na qualidade dos produtos, proporcionará aos caprino-ovinocultores a competitividade necessária para pavimentar a sua caminhada na busca da plena inserção no mercado. Algumas das principais ações demandadas para conduzir esta mudança são mostradas no Quadro 26, a seguir:

**Quadro 26. Melhoria da eficiência produtiva e reprodutiva dos sistemas de exploração de caprinos e ovinos na área de entorno da barragem de Sobradinho - Algumas linhas de ação e estratégias sugeridas para discussão.**

<b>Linhas de ação</b>	<b>Curto prazo</b>	<b>Médio e longo prazos</b>	<b>Focos/Estratégias a discutir</b>
Seleção de áreas prioritárias, em cada um dos municípios, para iniciar as ações (zonas-piloto), agregando as demais em etapas subsequentes do trabalho	X		Selecionar, em cada município, como espaços iniciais de intervenção, áreas mais representativas (com rebanhos mais expressivos, já com alguma forma de organização, mesmo incipiente, e com alguma infraestrutura física e/ou de apoio institucional) que ofereçam uma maior capacidade de resposta às ações empreendidas
Estruturação e operacionalização de uma rede de apoio técnico local de agentes multiplicadores (agentes de desenvolvimento rural - ADRs)	X		Seleção de jovens caprino-ovinocultores, oriundos das próprias comunidades trabalhadas, a partir da avaliação de seu potencial de absorção de conhecimentos, capacidade de liderança e interesse e disponibilidade para servir. Sua ação na comunidade seria, ao mesmo tempo, técnica e política, permitindo a criação de um espaço de interação entre o "saber-fazer" dos produtores de base familiar, do seu modo de vida, da sua identidade e da sua tradição, com o conhecimento e as inovações advindas do programa de transferência de tecnologia.
Capacitação tecnológica do caprino-ovinocultor (colocar depois da qualificação dos técnicos)	X		Parceria com EBDA, IRPAA, Embrapa, Univasf, SENAR e outras entidades credenciadas para um programa de capacitação contínua dos produtores, com ênfase especial na questão sistêmica de suas explorações, buscando tornar mais simples o processo de apropriação das novas tecnologias.
Qualificação dos técnicos da ATER - formação de competências em assistência técnica e gerencial	X		Articulação/parceria com a Embrapa e o SENAR/SEBRAE para buscar fortalecer a visão do técnico de que um sistema de



			criação não deve constituir simplesmente um sistema que se acaba com a engorda dos animais, o desmame da cria ou a retirada do leite. O sistema deve ir mais além, ao pressupor a obtenção de um produto final de qualidade superior (sanitária, nutritiva, gustativa e de uso), a agregação de valor ao produto e sua comercialização mais eficiente.
Melhoria da infraestrutura física das unidades produtivas de caprinos e ovinos	X		Diagnóstico das propriedades nas áreas-piloto e elaboração dos projetos de estruturação das propriedades a serem financiadas com recursos próprios e/ou pelo BNB e BB nos municípios do entorno, compreendendo investimentos para plantio de forrageiras tolerantes à seca (capim búfel, palma-forrageira, leucena, etc.), construção de cercas perimetrais e internas (subdivisão de pastos, pasto-maternidade, etc.), construção e ampliação de aguadas e melhoria das instalações (apriscos, bretes, pedilúvio, esterqueiras, etc.) e aquisição de equipamentos básicos (máquina-forrageira, balança, pulverizador, burdizzo, etc.)
Estruturação produtiva dos fundos de pasto (regularização fundiária das áreas de fundo de pasto e elaboração e operação de planos de manejo)	X		Articulação/parceria com a SEAGRI/CDA para acelerar as ações de regularização fundiária na área do entorno e com o IRPAA/Embrapa para formatação e implementação das práticas de recaatingamento e de manejo animal e cultivos de lavouras nas áreas regularizadas
Ações de transferência e validação de tecnologias, priorizando inicialmente a implantação de programas de formação de reservas estratégicas de forragens para alimentação e dessedentação dos rebanhos nos períodos secos e a formatação de sistemas com enfoque agrossilvopastoril, com integração a áreas irrigadas, onde possível	X		Ação da ATER deverá privilegiar um trabalho inicial com grupos de interesse na atividade, em cada um dos espaços de ação selecionados  Ampliação do trabalho com implantação de unidades de validação de novas tecnologias e de unidades de referência em eficiência de produção sob condições de semiaridez

			<p>Reservas de pastos naturais e cultivados, fenação e ensilagem, utilização de plantas suculentas (palma-forrageira e melancia forrageira), aproveitamento de restolhos/palhadas (amonização) - Combinar alternativas de forrageamento com o atual sistema de deslocamento de rebanhos para as margens do lago nos períodos secos</p> <p>Implementação de Boas Práticas Agropecuárias (BPA) nas unidades de exploração</p> <p>Redução gradativa do processo de saída de nutrientes do sistema, via venda de esterco, priorizando a sua utilização em áreas próprias de palma, capim, lavouras, etc.</p>
Planejamento e implantação de unidades ou núcleos de produção coletiva visando a redução da vulnerabilidade das explorações durante os meses secos do ano e os anos recorrentes de estiagem prolongada e a melhoria da eficiência na produção e na comercialização dos produtos		X	Áreas de fundo de pasto, de associações comunitárias, de empresas parceiras (frigoríficos?) ou cedidas por produtores individualmente para implantação de "pulmões verdes" (para produção de feno, silagem e forragens verdes), de centrais de engorda e de outros tipos, a definir)
Elaboração e operação de um programa de melhoria do potencial genético dos rebanhos		X	Articulações/parcerias com a ACCOSSF e ACCOSB (pólo de genética de Senhor do Bomfim) para implementação de programas que facilitem o acesso dos produtores a material genético de qualidade - Parceria com Embrapa Caprinos para implantação de um sistema de orientação, monitoramento e avaliação técnica dos resultados dos processos de seleção e cruzamentos, em termos de desempenho dos rebanhos (Genecoc?)
Ações de fomento à produção visando disponibilizar e simplificar o acesso dos caprino-ovinocultores aos produtos, tecnologias e serviços demandados para melhoria da eficiência da atividade	X		Articulações/parceria com MDA, MAPA, SEAGRI, instituições de fomento, bancos públicos, organizações de produtores, fornecedores de insumos e outros agentes de desenvolvimento para implementação de programas cooperativos visando

			simplificar o acesso à sementes, mudas, fertilizantes, defensivos, rações, reprodutores e matrizes melhoradas, máquinas e demais insumos e equipamentos recomendados pela extensão e pela pesquisa - Instalação de um laboratório regional de referência em diagnósticos de doenças de caprinos e ovinos.
--	--	--	---

O modelo de ADR (agente de desenvolvimento rural) que aproveita e qualifica **multiplicadores das próprias comunidades**, apoiados por uma equipe regional de especialistas da extensão pública, constitui uma estratégia para resolver ou minimizar o problema da baixa eficácia e, até mesmo, ausência do apoio técnico público, qualificado na atividade, observado nos municípios do entorno da barragem de Sobradinho. É uma experiência que, embora com abordagem um pouco diferenciada, já foi trabalhada inclusive na área do entorno, onde, durante o Programa Cabra Forte, enfocando a figura do ACR (agente comunitário rural) na então microrregião de Juazeiro, integrada também pelos cinco municípios do entorno.

O processo de **capacitação** constitui o grande instrumento estruturador que vai assegurar a perenidade das ações que forem planejadas para fortalecer a atividade na região. Isto se dará não apenas através da potencialização das habilidades próprias do caprino-ovinocultor associado, elevando a produtividade da sua mão-de-obra, mas, também, estimulando as mudanças de suas atitudes e de seus valores, fortalecendo a sua autoconfiança, elevando o seu nível de ambição e reduzindo a dependência externa de suas unidades produtivas. A capacitação do produtor deve ser considerada como de caráter permanente, complementando-se a teoria com a prática em serviços e oficinas periódicas de atualização. O produto diretamente resultante de todo esse processo é a modernização da gestão das unidades produtivas trabalhadas e, como decorrência, a sua viabilização nas dimensões econômica, social e ambiental.

As ações de **transferência** abrangem as atividades de difusão propriamente dita (transferência massal das inovações), privilegiando um conjunto de atividades educativas, de apoio e de comunicação que facilitam a adoção de novas técnicas pelos usuários. As principais limitantes de ordem técnica precisam ser prévia e sistematicamente identificadas e priorizadas para cada região, embora, os estudos conduzidos nas mesmas já tenham comprovado as mais relevantes. É o caso da

escassez de alimentos para os rebanhos durante os períodos secos, comum a todos os cinco municípios, impondo a necessidade de um programa agressivo voltado para conservação de forragens (ensilagem, fenação, amonização, diferimento de pastos, cultivo de palma-forrageira, etc.).

Também deve ser dada ênfase às ações de validação de novas tecnologias, baseadas em um processo conjunto pesquisador-extensionista-produtor, de avaliação da adaptação e de ajustes nessas tecnologias, visando a sua incorporação aos sistemas produtivos locais. Ações da pesquisa são também necessárias em apoio ao processo de melhoria da qualidade dos produtos convencionais e no desenvolvimento de novos produtos para o mercado.

A execução das ações de transferência e de validação de tecnologias exige uma ampla ação cooperativa e multidisciplinar envolvendo os órgãos de pesquisas e de assistência técnica oficial, universidades, ONG's e agentes processadores de produtos caprinos, entre outros. O papel maior de protagonista desse processo deve estar a cargo do caprino-ovinocultor organizado (associações, cooperativas, etc.), sem o que não se deve esperar por resultados realmente impactantes.

O fortalecimento das ações públicas de **fomento** à atividade caprino-ovinocultura, disponibilizando efetivamente a tecnologia para o produtor (sementes, mudas, sêmen, reprodutores, abatedouros, laticínios, crédito, etc.) complementa as condições indispensáveis para a concretização da mudança tecnológica pretendida. A disponibilização compreende diversas formas, incluindo desde a simples doação de um bem (fator tecnológico) a uma comunidade ou associação, até o seu financiamento via programas normais de crédito, passando pela prestação direta de serviços (aluguel de tratores, revenda de sementes, empréstimo de reprodutores caprinos em comodato) ou política de estímulos para prestação desses serviços localmente pela iniciativa privada.

### **Linha de ação 3 - VALORIZAÇÃO DOS PRODUTOS CAPRINOS E OVINOS E MELHORIA NO SEU PROCESSO DE INSERÇÃO NO MERCADO**

No aspecto mais diretamente ligado ao mercado, as ações devem buscar a plena ocupação dos espaços de valorização e competitividade dos produtos da caprino-ovinocultura junto aos mercados local, regional e nacional, a integração equitativa entre os diversos atores dos arranjos produtivos e o maior acesso às políticas públicas de apoio ao segmento.

O fortalecimento das atividades baseadas na caprino-ovinocultura, através de um melhor conhecimento e valorização dos seus produtos, identificando potenciais oportunidades de negócio e buscando sua maior inserção no mercado, deve ser a palavra de ordem nos futuros projetos de fortalecimento da atividade. Em outras palavras transformar unidades de exploração caprina e ovina do nível de "subsistência" em unidades de exploração inseridas no mercado. Somente essa inserção será capaz de proporcionar a geração de renda e de ocupação suficientes para promover a inclusão social e econômica de milhares de caprino-ovinocultores do semiárido. Algumas das principais ações em busca desses objetivos, embora naturalmente pareçam mais árduas e de resultados a serem obtidos a médio e longo prazos, não devem ser descartadas das prioridades do caprino-ovinocultor organizado. O seu crescente empoderamento, resultado do fortalecimento também político de sua organização, constitui o principal instrumento para a consecução desses objetivos.

Algumas linhas de ação que podem ser seguidas são mostradas no Quadro 27, a seguir:

**Quadro 27. Valorização dos produtos caprinos e ovinos e melhoria no seu processo de inserção no mercado - Algumas linhas de ação estratégias sugeridas para discussão.**

<b>Linhas prioritárias de ação</b>	<b>Curto prazo</b>	<b>Médio e longo prazos</b>	<b>Focos/Estratégias a discutir</b>
Capacitação gerencial do produtor	X		Promoção de mecanismos de internalização da visão do agronegócio familiar, capacitando-o não apenas na operação das práticas de registros zootécnicos e contábeis de sua exploração, mas a observar as questões de mercados, agregação de valor, verticalização da produção, formas alternativas de compras de insumos e de comercialização da produção e de articulação com os demais segmentos da cadeia produtiva, entre outros - a identificação dos animais e o monitoramento simplificado dos eventos relativos à sua evolução (nascimentos, mortes, compras, vendas, etc.) deve constituir o primeiro passo a ser trabalhado.
Fortalecimento das relações de parceria com definição de arranjos organizacionais mais eficientes para a cadeia produtiva do território	X		Arranjo organizacional envolvendo empresas-âncora, quando possível. Um modelo de integração com frigoríficos (incorporando centros coletivos de terminação, pagamento de bonificação por qualidade), deveria ser tentado. Esta aliança garantiria a estabilidade de um canal de distribuição constante para escoamento da produção, com as vantagens adicionais de reduzir significativamente o volume de animais abatidos nas rotas informais da cadeia e o número de intermediários na comercialização.
Implantação de planos de negócios pelas organizações de produtores		X	Cada organização (associação, cooperativa, etc.) deve elaborar seu plano de negócios, ou seja um processo de planejamento dinâmico que vai descrever o empreendimento, projetar as estratégias operacionais e de inserção no mercado e prever os

			resultados financeiros. É um processo dinâmico, e, como tal, deve ser periodicamente revisado e ajustado. Deve incluir, além da caracterização dos produtos, uma análise do mercado, a capacidade de atendê-lo, a estratégia de negócios a ser utilizada, um plano de marketing, o planejamento do projeto e o plano financeiro correspondente, com demonstrativo de resultados e lucratividade prevista. Uma parceria com o Sebrae é fundamental para permitir a concretização desse passo.
Melhoria das condições de processamento e beneficiamento dos produtos cárneos caprinos e ovinos	X		<p>Ação das prefeituras municipais, em parceria com a ADAB, para implantação do Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal (SISBI/SUASA), permitindo o registro das unidades agroindustriais e a comercialização dos animais em todo o país</p> <p>Implantação dos matadouros municipais (de pequeno porte, para consumo local) e articulação com SEAGRI para viabilizar a construção e o início das operações do abatedouro-frigorífico com inspeção estadual para Remanso. Parceria com o frigorífico LAMM poderia ser a alternativa para possíveis negócios com outros estados, enquanto os municípios do entorno não efetivam sua participação no SISBI/SUASA.</p> <p>Parceria com o SENAI para um programa de melhoramento da eficiência dos frigoríficos e de outras unidades agroindustriais (implantação de BPF e APPCC), incluindo aquelas unidades parceiras localizadas em municípios fora da área do entorno.</p>
Combate ao abate informal de caprinos e ovinos	X		Articulação do produtor organizado com o Sebrae, Frigorífico LAMM, Ministério Público, ADAB e prefeituras da região no sentido de implementar uma campanha de esclarecimento público sobre a importância de consumir produtos cárneos sadios e de fortalecer o combate ao abate informal e clandestino de



			caprinos e ovinos.
Estratégias de ação para maior inserção no mercado		X	<p>Alianças mercadológicas (com frigorífico, curtumes, distribuidores, etc.) para desenvolvimento de plano de marketing e promoção, incluindo estratégias de produto (iniciando pela criação de uma marca), de preço (formas inteligentes de pagamento), de conveniência (oferta de produtos em ambientes variados), de ação social (integração às expectativas de desenvolvimento das comunidades), de conscientização ambiental (projetos de educação ambiental), de comunicação (visual, social e publicidade) e promoção (centros de culinária, festivais gastronômicos, bodódromos, sistema de informação de mercado e centros de comercialização, exposições e feiras, sinergias com setores de turismo, cultural, etc.).</p> <p>Prospecção de mercados, visando a apropriação de um melhor conhecimento e implementação de um marketing de relacionamento mais consistente com os mercados consumidor, concorrente e fornecedor.</p>
Definição e estabelecimento de instrumentos básicos para futura certificação de qualidade e origem		X	<p>Parceria com Embrapa e com Sebrae visando a implementação de pesquisas e outras ações de apoio à regulamentação técnica do produto a certificar (especificidades técnicas e mercadológicas, padronização da qualidade, definição de DO ou IP, delimitação e caracterização geográfica, sistemas de produção e beneficiamento, rastreabilidade, rotulagem, controle da produção, etc.).</p>
Ampliação da oferta e maior adequação das condições de crédito		X	<p>Ação conjunta, técnica e política, dos diversos agentes da cadeia produtiva (incluindo comitês locais, câmaras setoriais estadual e federal) junto às principais instancias responsáveis, visando a ampliação da oferta de crédito e a melhoria das condições de acesso ao mesmo pelo caprino-ovinocultor (desburocratização,</p>

			menor taxa��o, aceitação de garantias evolutivas, redução de outras garantias, melhor qualificação técnica dos agentes, incorporação das estiagens periódicas como fatores normais de produção, criação de linhas de crédito especiais para retenção de matrizes, etc.).
Revisão das legislações tributária, fiscal e sanitária		X	Ações no sentido de reivindicar a adequação das normas tributária, fiscal e sanitária vigentes às condições reais sob as quais operam os distintos atores da cadeia produtiva (desoneração de produtos processados, isenção de tributação sobre insumos básicos para a caprino-ovinocultura, simplificação das exigências para construção e operação de abatedouros, etc.).
Combate aos roubos de animais (abigeato)	X		Articulações junto a autoridades municipais e estaduais visando obter apoio estratégico e financeiro para formatação e implementação de plano de combate ao roubo de caprinos e ovinos na área do entorno. O plano deve formar uma rede de proteção envolvendo os municípios do entorno e adjacentes e poderá incluir, a exemplo do R.G.do Sul, a criação de um centro regional de inteligência e, em parceria com as polícias militar e civil, formar patrulhas rurais para prestar atendimento aos caprino-ovinocultores e desenvolver ações preventivas, monitorar transporte de animais nas estradas, mapear grupos de assaltantes e de receptores de animais roubados e seus raios de a��o. Esta linha de a��o está intimamente associada a do combate ao abate ilegal, já que a extinção deste resultará no fim da compra de animais furtados.
Fortalecimento da infraestrutura complementar de apoio		X	Articulações e parcerias com órgãos públicos de modo a facilitar o acesso a programas de crédito, como o Pronaf Infraestrutura, e a outros programas de apoio a ampliação da oferta de água

			<p>(açudes públicos, adutoras, poços tubulares, etc.) e racionalização da exploração dos recursos hídricos, melhoria das vias de escoamento (rodovias estaduais e municipais), a extensão de redes de energia (elétrica, eólica, solar, etc.), a implantação dos meios de comunicação (telefonia celular, internet), a ampliação dos programas de educação (já mencionado no Quadro 26) e de assistência à saúde das comunidades de caprino-ovinocultores.</p> <p>A pavimentação da rodovia Sento Sé-Xique-Xique deve ser fortemente reivindicada pelos caprino-ovinocultores de Sento Sé, considerando que poderá viabilizar a integração dos mesmos ao projeto da fazenda The Royal Sheep Farm, em implantação no município de Xique-Xique. Este projeto, que já conta com um abatedouro-frigorífico, pretende explorar um rebanho de 10 mil ovinos e integrar pequenos e médios produtores localizados em um raio de até 150 km em torno do projeto, o que abrange a maior parte da área de Sento Sé.</p> <p>Estruturação das secretarias municipais de agricultura para habilitá-las a planejar e operar os planos em parceria com o caprino-ovinocultor organizado</p>
--	--	--	---

Não considerando a questão de saúde pública, a **eliminação gradativa do abate clandestino** é condição imprescindível para viabilizar o abate formal de caprinos e ovinos, eliminando a concorrência desleal, seja através de empreendimento público ou privado. Nos municípios estudados não há ainda um único abatedouro de caprinos e ovinos com inspeção sanitária municipal, estadual ou federal, operando regularmente. É, portanto, fundamental para a competitividade dos produtos formalmente processados em um mercado crescente e cujo eixo fornecedor tende a se expandir para outras regiões do país. Um possível avanço no segmento é a propalada implantação, pelo governo do estado, de um abatedouro-frigorífico no município de Remanso, embora a existência de dois abatedouros-frigorífico em Juazeiro (inclusive um com inspeção federal) já descarte a questão abate formal como prioridade para a consolidação da caprino-ovinocultura nos municípios do entorno da barragem de Sobradinho. Assim, além do frigorífico de Remanso cuja obra já foi licitada, quaisquer abatedouros a serem construídos ou reformados devem priorizar o abate para consumo local, por questões mais de saúde pública.

A implantação de novas unidades de abate, como o previsto para Remanso, deve seguir rígidos padrões técnicos não apenas no que concerne aos aspectos higiênico-sanitários, mas, também, no que concerne à sua localização estratégica com relação às concentrações de rebanhos, seus fluxos e vias para os mercados consumidor e fornecedor.

Com relação aos produtos lácteos, o problema é menos grave em função do consumo de leite de cabra se limitar mais ao nível de autoconsumo nas propriedades onde a espécie é criada. O aumento da demanda, induzido pela distribuição do produto via programas sociais, deve ser precedido pela implantação de unidades de beneficiamento que obedeçam aos padrões mínimos de higiene exigidos pela legislação sanitária.

A **capacitação gerencial do produtor** é atributo indispensável para sua caminhada segura em busca da inclusão social e econômica, devendo ser iniciada com

a implementação de instrumentos de gestão da unidade produtiva, como os registros técnicos e contábeis da produção mais simplificados. É preciso que lhes seja dada uma visão mínima do contexto de mercado em que vive e da necessidade que lhe será imposta de cumprimento dos requisitos básicos para a sua inserção e manutenção no mesmo: qualidade do produto, preço competitivo e regularidade na oferta. Um típico exemplo da falta dessa visão é o fato de que a maior parte dos caprino-ovinocultores da área do entorno serem fornecedores de esterco para a fruticultura de exportação (a fruticultura irrigada é altamente dependente do esterco caprino e ovino para manutenção de sua produtividade), pouco auferindo com isso. Intermediários "limpam" os chiqueiros das pequenas propriedades, sem que o caprino-ovinocultor receba pagamento proporcional à importância desse insumo dentro do sistema de produção. O produto seria fundamental também para a manutenção de um mínimo de fertilidade nas terras pobres do próprio produtor. Devidamente capacitado a gerir a unidade produtiva, o caprino-ovinocultor estará habilitado a fazer um uso mais eficaz de seus poucos recursos (físicos, humanos e financeiros), distribuindo-os melhor no tempo e no espaço.

A definição e a concepção técnica, para cada um dos municípios, de projetos mercadológicos (**planos de negócios**) para produtos locais que apresentem a máxima capacidade de agregação de valor, são passos decisivos que abrangem toda uma estratégia de ações, definidas e dimensionadas a partir do potencial de cada um deles para a atividade e do produto final que se quer colocar na mesa do consumidor final. A definição dos planos, por parte de associações ou cooperativas, deve ser subsidiada, sempre que possível, por estudos prévios de mercados (consumidor, fornecedor e competidor), incluindo ainda o conhecimento dos circuitos atuais de comercialização (volumes, épocas, qualidade, destinos, preços e formas de pagamento). Os planos devem especificar os produtos, o mercado, os empreendedores e seus parceiros, a estratégia de negócios, o plano de marketing, as etapas de desenvolvimento do projeto, bem como os seus aspectos financeiros.

Alguns produtos potenciais (atuais e futuros) que poderiam ser trabalhados pelos municípios estudados são mostrados no Quadro 28. A implantação de unidades de produção, principalmente caprina, de interesse turístico ("circuito do bode") pode ser associada ao programa de agroturismo (ligado a vitivinicultura e a outros eventos culturais) que começam a ser implementados pelo SEBRAE no vale do São Francisco. A idéia seria valorizar a caprinocultura, enfocando a atividade em toda a extensão de seu contexto e de suas potencialidades. Nesse sentido, o artesanato em peles e o turismo, vinculado a interesses técnicos, gastronômicos, cultural, ecológico e de lazer são complementos essenciais em sua estratégia de valorização integral da atividade. A experiência com enoturismo poderia ser tentada inicialmente apenas no município de Casa Nova, onde já se consolida um programa turístico na vinícola Miolo.

Produtos caprinos e ovinos diferenciados, a partir da incorporação de uma identidade geográfica, incluídos fatores naturais (solo, clima) e humanos (tradição, cultura), podem constituir uma alternativa de mercado de grande potencial para o cem o entorno da barragem. É o que fazem extensas regiões da França, Espanha, Itália, Portugal e de outros países europeus com seus produtos da pequena agricultura, especialmente os derivados da produção caprina e ovina. As **certificações de indicação geográfica** (indicação de procedência e denominação de origem), concedidas pelo INPI, poderia ser o instrumento básico para o reconhecimento e proteção desses produtos, devendo ser a estratégia buscada. A apropriação de fatores naturais e culturais de diferenciação de produtos assegura a agregação de valor aos mesmos, estimulando os produtores a manter e aprimorar os padrões de qualidade e a contribuir para a preservação de sua identidade cultural. É o que está se propondo o caprino-ovinocultor organizado do Sertão de Inhamuns-CE, com o apoio da Embrapa Caprinos, com seu projeto de valorização e certificação da "manta seca do carneiro de Tauá". Outro empreendimento similar em discussão é a produção do "cabrito do Vale" (Guimarães Filho et al., 2006) a ser

produzido com base na caatinga, complementado, no período crítico, com pastos e forragens tolerantes a seca, e incorporando uma imagem mercadológica identificada com o território de origem em suas dimensões geográfica, histórica e cultural. Sua produção seria delimitada nos territórios baiano e pernambucano dos sertões do São Francisco, incluindo, portanto os cinco municípios do entorno. Produtos com essas características atenderiam os fundamentos das crescentes demandas de mercado e pressões sociais, representados pelo uso sustentável dos recursos naturais, nos aspectos de segurança alimentar, geração de emprego e renda, conservação ambiental e envolvimento e participação popular.

**Quadro 28. Principais produtos atuais e potenciais da caprino-ovinocultura em cinco municípios do entorno da barragem de Sobradinho**

<b>Produtos</b>	<b>Características Principais</b>	<b>Municípios <sup>(1)</sup></b>
Produtos cárneos	Carnes caprina e ovina em cortes padronizados (inclusive a "manta retalhada"), resfriados e congelados, e derivados, embutidos e defumados	Casa Nova, Remanso, Pilão Arcado, Sento Sé e Sobradinho
Produtos lácteos	Leite integral pasteurizado e congelado Queijos industrializados e artesanais Iogurtes naturais e com frutas Outros (doces, sorvetes, rapadura e cosméticos de leite de cabra)	Casa Nova e Sobradinho
Animais de reprodução	Reprodutores e matrizes caprinas e ovinas de alto padrão genético, de raças nativas e exóticas, destinados aos programas de seleção e cruzamentos dos rebanhos regionais	Casa Nova, Remanso e Sobradinho
Esterco	Esterco curtido de caprinos, puro ou na forma de composto orgânico, de alta qualidade fertilizante, para atendimento da crescente demanda da fruticultura irrigada do Vale do São Francisco	Casa Nova, Remanso, Pilão Arcado, Sento Sé e Sobradinho
Peles	Produtos artesanais (artigos de montaria, indumentária para vaquejadas, sandálias, casacos, bolsas, móveis rústicos, etc.)	Casa Nova, Remanso, Pilão Arcado, Sento Sé e Sobradinho
Unidades de produção de interesse turístico	Unidades de criação e beneficiamento de produtos caprinos e ovinos, de interesse técnico, gastronômico, ecológico e cultural	Casa Nova

<sup>(1)</sup> indicados os municípios que apresentam atualmente as melhores condições para implementação dos empreendimentos a curto prazo



Um produto efetivamente diferenciado e difícil, de ser imitado como esse ("sabor da caatinga"), atenderia uma opção de mercado até bem pouco tempo inexistente e se constituiria em importante alternativa de resgate social e econômico do produtor local e de reversão do acentuado processo de degradação dos recursos naturais que atinge a região.

Embora de mais difícil viabilidade econômica, a **certificação orgânica** é outra alternativa para alguns produtos caprinos e ovinos que pode ser incluída na discussão. Os produtos orgânicos no Brasil estão crescendo ao ritmo de 50% ao ano, movimentando valor estimado em 300 milhões de reais (Agrorgânica, 2005). As condições para produção de orgânicos no semiárido são as mais favoráveis possíveis.

O fortalecimento das **relações de parcerias** com os demais segmentos da cadeia produtiva, incluindo os agentes intermediários, os fornecedores de insumos, os abatedouros, os curtumes, os supermercados e restaurantes especializados e os compradores institucionais constitui a melhor alternativa, senão a única, para que o caprino-ovinocultor do semiárido implemente um plano de negócios que permita a consolidação de um espaço mais favorável na distribuição mais eqüitativa dos benefícios ao longo da cadeia. Esta articulação é fortemente demandada para identificação da melhor forma de **arranjo organizacional**, uma forma que possibilite um melhor custo-benefício para o complexo insumos-criação-processamento-distribuição-comercialização (Medeiros, 2006).

As formas de por em prática essa estratégia são diversas. O uso da agroindústria como indutora da mudança do padrão tecnológico é perfeitamente possível para um bom número de produtos da agricultura familiar, apesar da debilidade geral de alguns segmentos no território. O frigorífico Lamm já implementou o seu primeiro núcleo de confinamento coletivo no município de Juazeiro, em parceria com grupo de produtores. Os segmentos transformadores e distribuidores mais modernos tecnologicamente e mais fortes economicamente

devem constituir a base inicial do exercício dessa estratégia. O passo inicial mais importante seria buscar parcerias e associações com os empreendimentos agroindustriais já consolidados nos mercados e que se localizam na região. As alternativas são muitas, principalmente para os produtos caprinos.

Nesse contexto, a parceria com prefeituras municipais pode ser também extremamente importante, já que a merenda escolar (Programa Nacional Alimentação Escolar - PNAE) pode se tornar o instrumento de garantia de comercialização dos produtos e de indução da melhoria do nível tecnológico da atividade, sem mencionar as vantagens da permanência dos recursos financeiros na própria região. Do mesmo modo, os programas federais e estaduais de complementação alimentar das populações carentes (como o Programa de Aquisição de Alimentos - PAA), bem como as aquisições governamentais para hospitais, creches, presídios, etc., podem se constituir em importantes espaços de comercialização para os produtos caprinos e ovinos, dentro de um processo inicial de "alavancagem" de vendas. O importante é que esta estratégia não converta os produtos da região excessivamente dependentes destes "espaços", o que os tornaria extremamente vulneráveis, reduzindo significativamente a sua sustentabilidade. Este é um risco que já começa a comprometer os bons resultados que vinham sendo obtidos até agora pela caprinocultura leiteira do Cariri paraibano e pela do sertão do Cabugí northeriograndense, cujas vendas são predominantemente direcionadas ao leite de cabra fluido e a um único cliente, o governo. A estratégia alternativa seria a gradativa diversificação de seus produtos (mais queijos e iogurtes e menos leite fluido) calcada na busca simultânea de parcerias com outros clientes (supermercados, restaurantes, casas especializadas e outras empresas privadas dos segmentos agroindústria e agrocomércio) e na exploração de pontos de comercialização direta estrategicamente disseminados. Como componente essencial à melhoria dos processos de comercialização, a implementação de um serviço que garanta o

acesso permanente dos caprino-ovinocultores a informações atualizadas de mercado (movimentação e preços dos produtos e insumos relacionados a cada produto), acelerando e dando maior segurança ao processo de negociação, é outro aspecto importante a ser considerado.

No que concerne a **estratégias para conquista de mercados**, um plano de marketing poderia ser posteriormente desenvolvido, procurando criar, melhorar e fixar a imagem da linha de produtos ofertada pelos cinco municípios junto aos consumidores. Esse plano começaria com a escolha da marca definitiva, definindo-se por uma vinculada à região, que se identifique com o produto e se adeque às embalagens e equipamentos de exposição e, futuramente, a peças publicitárias a serem criadas.

Todas essas ações deverão ser discutidas e planejadas conjuntamente com os parceiros processadores e distribuidores de cada linha de produtos. Estes, como principais protagonistas das ações pós-produção, passaria também a se responsabilizar pelos estudos de mercado e, principalmente, pelas estratégias de promoção e marketing dos produtos junto aos mercados, incluindo ainda estratégias de ação social, conscientização ambiental e promoção de festivais gastronômicos e alianças estratégicas (sinergia com setores como turismo, esporte, festas e entretenimento cultural).

## **7.2. MITIGAÇÃO DE RISCOS POTENCIAIS AO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE NA ÁREA DO ENTORNO**

A busca de maior inserção no mercado de produtos caprinos e ovinos exige um profundo conhecimento da situação, buscando identificar onde estão os riscos e quando e onde aparecem as oportunidades. Para um empreendimento como o de inserir os produtos da caprino-ovinocultura do entorno da barragem de Sobradinho no mercado consumidor de médios e grandes centros urbanos, os

riscos naturalmente inerentes ao negócio podem se mostrar ainda mais desafiadores face ao perfil do caprino-ovinocultor local, que, apesar do seu alto grau de resiliência, apresenta, também, limitada capacidade de assunção dos riscos. Entretanto, é preciso ressaltar que risco e retorno são variáveis associadas, sendo a assunção de riscos necessária para a obtenção de retornos expressivos. Nesse sentido, é fundamental, para o empreendimento, a identificação do nível de riscos que está disposto a assumir para alcançar um determinado nível de retorno. Isto deverá ser complementado pelo estabelecimento de um plano de gestão de riscos, abrangendo medidas e ações voltadas para evitar ou reduzir os impactos negativos da ocorrência dos eventos que podem afetar negativamente o resultado operacional do empreendimento.

O Quadro 29 tenta identificar e categorizar os principais riscos com potencial de afetar o negócio (mesmos aqueles fatores apenas observáveis ou estimáveis, como estiagens, e, portanto, não controláveis diretamente) e relacionar as principais medidas a serem efetivadas para atenuar ou neutralizar os seus efeitos. Mecanismos de eventual adoção dessas medidas devem compor as linhas de ação previstas no plano de desenvolvimento da caprino-ovinocultura para os cinco municípios do entorno.

**Quadro 29. Análise de riscos ao empreendimento e sua gestão**

<b>Tipo de risco</b>	<b>Eventos</b>	<b>Grau de risco</b>	<b>Medidas alternativas a serem utilizadas como tentativas de mitigação</b>
Produção	Ocorrências de estiagens	Alto	Implantação de centrais de confinamento com irrigação Implantação de "pulmões verdes" Formação de reservas de forragens ao nível de unidade produtiva
	Ocorrências de doenças nos rebanhos	Baixo	Sistematização das ações de prevenção (quarentena, isolamento, higiene das instalações) e controle de doenças (vacinações, vermifugações)
	Baixa eficácia do novo sistema tecnológico	Baixo	Capacitação dos produtores Elaboração e utilização de manuais técnicos Monitoramento contínuo das unidades produtivas pelo sistema de assistência técnica qualificada Testes prévios de validação de novas tecnologias em amostras de produtores
Operacional	Falhas na operacionalização dos processos	Médio	Capacitação contínua da mão-de-obra envolvida Implantação de sistema de manutenção periódica de equipamentos e instalações Monitoramento permanente e avaliação periódica de desempenho dos operadores
Mercado	Queda nos preços dos produtos por excesso de oferta	Baixo	Ajustes nas metas de produção Estabelecimento de contratos de transação futura a preços mínimos fixados
	Elevação nos preços dos insumos	Médio a Alto	Compras conjuntas (centralização) Formação de estoques Utilização de insumos alternativos

	Elevação nos preços de reprodutores e matrizes de qualidade genética superior	Baixo a Médio	Estreita articulação com a rede genética de Senhor do Bomfim Intensificação da produção de animais de elite em núcleos próprios em articulação com a ACCOSSF Implementação de um sistema de utilização coletiva dos reprodutores disponíveis
	Aumento da concorrência formal	Alto	Diferenciação dos produtos via certificação (BPA, SAPI, IP, etc.) Estabelecimento de parcerias com novos clientes e expansão das atuais Diversificação e lançamento de novos produtos
	Persistência da concorrência informal/Fechamento de frigoríficos	Alto	Parceria com ADAB e Ministério Público na prevenção e controle dos produtos informais Diferenciação e garantia de qualidade dos produtos Campanhas de esclarecimento do consumidor em parceria com os segmentos processador e distribuidor Direcionamento do abate para o frigorífico alternativo Assunção da gestão do frigorífico pelos produtores organizados do entorno
Financeiro	Alta de juros / Escassez de crédito	Baixo a Médio	Adiamento de novos investimentos Ajustes nas metas de produção Busca de recursos adicionais via novas parcerias com entidades públicas e privadas

Do exposto, podemos concluir que três aspectos se apresentam como decisivos para o sucesso das ações a serem implementadas para o fortalecimento e a consolidação da caprino-ovinocultura do entorno da barragem de Sobradinho:

- A capacidade de gestão eficiente da produção com foco no mercado, a ser demonstrada pelos produtores, identificando as oportunidades de mercados e as formas de agregação de valor aos produtos da caprino-ovinocultura;
- A estruturação e operação de uma rede de assistência técnica intensiva e devidamente qualificada;
- O apoio à viabilização dos frigoríficos, especialmente o Lamm e o Abatal, de modo particular no tocante a uma ação ampla e conjunta no sentido de reduzir/eliminar a concorrência desleal do abate informal na região.

### **7.3. IMPACTOS ESPERADOS**

A caminhada, naturalmente, demandará muito esforço até a consecução dos objetivos buscados, os quais podem ser consubstanciadas nos seguintes aspectos, comuns aos municípios estudados:

- Melhoria da eficiência bioeconômica e da sustentabilidade das unidades de produção caprina e ovina, via elevação dos níveis de produtividade animal, redução dos custos de produção e adequação dos sistemas de produção às condicionantes naturais da região;
- Melhoria da capacidade de adaptação dos seus sistemas de produção à economia de mercado, via ajuste da dinâmica da produção estacional e dos padrões de qualidade dos produtos às especificidades demandadas pelos mercados, direcionando a produção para uma perspectiva de qualidade;

- Atendimento às demandas sociais, via promoção do desenvolvimento da atividade, preservando a paisagem rural e valorizando a cultura e o saber-fazer como instrumentos de reafirmação da identidade local.

Todas as ações propostas deverão ter como referência balizadora a conservação da biodiversidade, procurando conciliar a intensidade de cada uma das atividades com as restrições ambientais necessárias a neutralizar a erosão dessa diversidade. O desenvolvimento da caprino-ovinocultura deve, por conseguinte, associar a atividade a sistemas diversificados que atendam esse requerimento, que enfatizem suas interações com os setores secundário e terciário da economia e que o integre, simultaneamente, às demais políticas já existentes para o campo. Os municípios, como exposto anteriormente, preenchem todos os requisitos para responder positivamente a programas dessa natureza. Se assim concebidos e operados, os programas de fortalecimento da caprino-ovinocultura nesses espaços rurais contribuirão, sem dúvidas, para a obtenção de resultados efetivamente impactantes, no que tange:

- Ao aumento da oferta quantitativa e qualitativa dos produtos caprinos e ovinos (carne, leite e pele, principalmente) para um mercado crescente e insatisfeito;
- À melhoria nos processos de exploração dos recursos naturais (solo, água, planta e animal) do bioma caatinga e de gestão do espaço rural como um todo;
- À retenção e/ou criação de um maior número de empregos nas unidades produtivas e das vilas e povoados, reduzindo o fluxo migratório desses locais para núcleos urbanos maiores e áreas irrigadas;
- À elevação da participação da caprino-ovinocultura na composição da renda das unidades produtivas de base familiar, assegurando melhores condições para a reprodução e a acumulação dos seus meios de produção;
- Ao melhor ordenamento e maior equilíbrio no processo de integração econômica e social entre as distintas condições agroecológicas e sócioeconômicas existentes na área do entorno da barragem de Sobradinho.



## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- As ações acima propostas devem ser vistas, prioritariamente, sob o ponto de vista de seu conjunto. Nenhuma delas, isoladamente, propiciará benefícios significativos ou ganhos perenes. A complementaridade e a sinergia entre elas constituem o fator decisivo que permitirá atingir os objetivos maiores de um programa de consolidação da atividade: a preservação dos recursos de solo, água, flora e fauna do bioma caatinga e o bem-estar, com melhoria do padrão-de-vida, das populações que deles dependem. As ações sugeridas devem, ainda, incorporar o controle social, exercido através de uma efetiva participação das organizações de caprino-ovinocultores, das organizações não-governamentais e dos demais segmentos, pretensamente beneficiários das mesmas, nos conselhos, comitês e demais instâncias que forem estabelecidas para gerir o processo de desenvolvimento.
- O diagnóstico desses cinco municípios buscou, além de um conhecimento sintético do quadro natural e sócio-econômico dessas áreas, um conhecimento preliminar e semi-acabado dos sistemas produtivos predominantes na sua caprino-ovinocultura. O conjunto levantado, acreditamos, mostrou-se suficiente para permitir a compreensão e a hierarquização das restrições de ordem zootécnica, econômica e sócio-cultural que condicionam seus padrões, estratégias e práticas de exploração. Incluiu também informações relativas aos fatores "fora-da-porteira" que afetam a eficiência da produção, bem como, as questões vinculadas aos processos de comercialização, transformação e distribuição dos produtos gerados, compondo uma visão "horizontalizada" da atividade nos cinco espaços do entorno e apontando para o caminho a ser percorrido na busca da visão

"verticalizada" necessária ao detalhamento dos futuros programas de apoio à atividade.

- A promoção da caprino-ovinocultura nessa região demandará, contudo, a construção de arranjos institucionais entre os segmentos organizados da cadeia ou arranjo produtivo e os poderes públicos em torno de ações que efetivamente expressem as necessidades do setor e criem uma dinâmica social que permita que o papel de principal protagonista do processo seja apropriado pelos atores locais. Assim, identificar e estabelecer mecanismos formais de cooperação, parcerias e prestação de serviços com associações, cooperativas, instituições públicas e organizações-não-governamentais constitui ação complementar essencial para estruturar os apoios institucionais interno e externo. O programa de transferência de tecnologias, mesmo que focado diretamente no caprino-ovinocultor, deve, a partir de sua concepção, abranger ações de parceria não apenas com órgãos de assistência técnica e extensão rural, mas, também, com fornecedores de insumos, agentes de crédito, processadores, distribuidores, "atravessadores" e prefeituras municipais, entre outros.
- Em suma, a caprino-ovinocultura é uma atividade que pode ser considerada como potencialmente viável nos municípios que compõem o entorno da barragem de Sobradinho, mediante a implementação de ajustes e correções nos segmentos de criação, transformação e distribuição. Abramovay (2002) considera como fundamental, para isso, a formulação de estratégias e projetos que valorizem o potencial produtivo de cada localidade. O foco principal deve ser direcionado para uma formação e uma capacitação de recursos humanos, tanto das organizações de caprino-ovinocultores como das organizações técnicas e de apoio ao desenvolvimento, que tenham como características essenciais a aplicação da pluriatividade ao desenvolvimento local integrado, a aprendizagem, a partir da articulação de projetos em escala real e o fortalecimento das ações coletivas dos atores locais.

## 9. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ABRAMOVAY, R. **Diversificação das economias rurais no Nordeste**. Brasília: PCT IICA/NEAD, 2002. 45p. (Relatório final).

ADAB, Agencia Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia. Coordenadoria de Juazeiro. **Movimentação interestadual de animais - SIAPEC**, 2011.

AGRORGÂNICA. **Alimentos orgânicos avançam em todo o mundo**. [www.agrorganica.com.br](http://www.agrorganica.com.br), junho 2005

BARBOSA, A.R.; NOBRE, F.V.; OLIVEIRA, S.M. de. **Desenvolvimento dos mercados e o marketing na caprinovinocultura**. In: Criação Familiar de Caprinos e Ovinos no Rio Grande do Norte: orientações para viabilização do negócio rural/ Organização de Guilherme Ferreira da Costa ...[et.al.]; - Natal: EMATER-RN, EMPARN, Embrapa Caprinos, 2006. p.63-80.

CAMPOS, R.T. Uma abordagem econométrica do mercado potencial de carne de ovinos e caprinos para o Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v.30, n.1, p.26-47, 1999.

CERB, Governo do Estado da Bahia. **Relatório consolidado do Programa Cabra Forte**. 2003 a 2005. Salvador: CERB, 2006. 25p.

COUTO, F.A. de A. Dimensionamento do mercado de carnes ovina e caprina no Brasil. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE CAPRINOS E OVINOS DE CORTE, 2., João Pessoa-PB, 2003. **Anais...** João Pessoa, 2003. p.71-82.

CUNHA, T.J.F., et al.<sup>a</sup> Uso e ocupação dos solos na margem esquerda do Rio São Francisco, município de Casa Nova-BA. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOLO, 33, 2010. **Anais...** Uberlândia, 2010. CD-ROM

CUNHA, T.J.F., et al.<sup>b</sup> Uso e ocupação dos solos na margem direita do Rio São Francisco, município de Sobradinho-BA. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOLO, 33, 2010. **Anais...** Uberlândia, 2010. CD-ROM

EMBRAPA SEMIÁRIDO/CHESF. **Ações de desenvolvimento para produtores agropecuários e pescadores do território do entorno da Barragem de Sobradinho-BA**. Petrolina-PE. 2009. 80p.

FORTES, G. Ovino composto vem aí. **Revista DBO**, março 2004. p.80.

FÓRUM TERRITORIAL DO SERTÃO DO SÃO FRANCISCO. **Plano territorial de desenvolvimento rural sustentável**. Juazeiro-BA: MDA-SDT/FAO/IRPAA/ASS, 2008. 149p.

GUIMARÃES FILHO, C.; MOREIRA, J.N.; NOGUEIRA, D.M. **Uma proposta para produção de um cabrito ecológico da caatinga com certificação de denominação de origem**. In: ENCONTRO NACIONAL DE PRODUÇÃO DE CAPRINOS E OVINOS - ENCAPRI, 1, 2006. Campina Grande, PB: Governo do Estado/SEBRAE/INSA/ARCO. p.75-96.

GUIMARÃES FILHO, C. **Situação atual e perspectivas da caprinocultura no Vale do São Francisco**. In: CONGRESSO NORDESTINO DE PRODUÇÃO ANIMAL, 4. 2006. Petrolina-PE: SNPA. 14p. CD-ROM

HOLANDA JUNIOR, E.V. **Estudo da cadeia produtiva da caprino-ovinocultura na Bahia**: relatório final. Petrolina: s.ed. 2003. 284 p. (relatório do convênio EMBRAPA SEMIÁRIDO/SEBRAE/FAGRO).

IBGE, **Cidades**, 2005

IBGE, **Censo agropecuário**, 2006

IBGE, **Pesquisa Pecuária Municipal**, 2008 e 2009

IBGE, **Censo agropecuário**, 2006

IBGE, **Pesquisa Pecuária municipal**, 2011

IRPAA. **Recaatingamento em Áreas de Fundo de Pasto - I Seminário**. Canudos-BA, julho de 2007.

IRPAA. **Recaatingamento: O valor da caatinga em pé**. Preservação do Meio Ambiente em Parceria com a Comunidade. Juazeiro-BA: IRPAA, 2011. 6p.

MARKESTRAT-G-PUBLIC. **Programa de Inclusão Produtiva da Ovinocaprinocultura do Semiárido da Bahia**: Bioma Caatinga. Relatório em validação. Juazeiro-BA: SEBRAE/BB, agosto de 2011. 263p.

MEDEIROS, J.X.de. **O mercado como instrumento de modernização da caprino-ovinocultura de corte no Brasil**. In: ENCONTRO NACIONAL DE PRODUÇÃO DE CAPRINOS E OVINOS - ENCAPRI, 1, Campina Grande, PB, 2006. Governo do Estado/SEBRAE/INSA/ARCO. CD-ROM.

MOREIRA, J.N.; CORREIA, R.C.; ARAÚJO, J.R.; SILVA, R.R.; OLIVEIRA, C.A.V. de. **Estudo do circuito de comercialização de carne de caprinos e ovinos no eixo Petrolina-PE e Juazeiro-BA**. Petrolina: EMBRAPA-CPATSA, 1998. 37p. (EMBRAPA-CPATSA. Documentos, 87).

RAPOSO, P. **Couro de bode conquista consumidores**. Gazeta Mercantil, 19 de outubro de 1999. p. B-20.

RODRIGUES, R.M.C. **Vinte municípios mais importantes em efetivos dos rebanhos ovino e caprino**. Disponível em [www.farmpoint.com.br](http://www.farmpoint.com.br). 2011.

SABOURIN, E; CARON, P.; SILVA, P.C.G. da. O manejo dos fundos de pasto no nordeste baiano: um exemplo de reforma agrária sustentável. **Raízes**, v.20, novembro de 1999. p.90-102.

SAMPAIO, Y. **Estudo Setorial: Caprinos**. Relatório setorial integrante do projeto Economia de Pernambuco: uma contribuição para o futuro. Governo do Estado, Secretaria de Planejamento, 2005. 63p.

SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. **Estudo da viabilidade técnica e econômica para o desenvolvimento da caprinocultura no Nordeste**. Brasília: SENAI-DN/FINEP, 2007. 147p

SILVA, F.B.R.; RICHÉ, G.R.; TONNEAU, J.P.; SOUZA NETO, N.C.; BRITO, L.T.L.; CORREIA, R.C.; CAVALCANTI, A.C.; SILVA, F.H.B.B. da; ARAÚJO FILHO, J.C. **Zoneamento Agroecológico do Nordeste**: diagnóstico do quadro natural e agrossocioeconômico. Petrolina: EMBRAPA-CPATSA: EMBRAPA-CNPS, 1993. 2v. II.

SILVA, R.R. da. **Uma análise do SAG da carne caprina e ovina com base na economia dos custos de transação**. Itabuna: Faculdade de Tecnologia e Ciência-FTC, 2002. 11p.

TONNEAU, J.P.; SILVA, P.C.G. da; CARTAXO, W.V.; MENEZES, E.A.; GAVIRIA, L. **Desenvolvimento territorial e convivência com o Semi-Árido brasileiro - Experiências de aprendizagem**. Relatório Final. Petrolina: EMBRAPA SEMI-ÁRIDO/FAO/FAGRO, 2003. 42p.

## 10. ANEXOS

### 10.1. Pessoas-chave contatadas e entrevistadas

PESSOAS	FUNÇÕES/INSTITUIÇÕES
1. Adilson Nunes da Silva	Comerciante de animais vivos, Casa Nova
2. Afonso Felipe Amorim	Proprietário de restaurante de caprinos e ovinos, Casa Nova
3. Agamenon Pires de Miranda	Caprino-ovinocultor, Sento Sé
4. Alberto da Silva Passos	Caprino-ovinocultor, Casa Nova
5. Alessandro Santana	Técnico da secretaria municipal de Agricultura, Sobradinho
6. Anselmo Castelo Branco Rosalvo	Técnico da ADAB, Remanso
7. Antonio Borges Barreto	Caprino-ovinocultor, Casa Nova
8. Antonio da Costa Santo	Caprino-ovinocultor, Casa Nova
9. Antonio Braga	Comerciante de animais no mercado público, Casa Nova
10. Antonio Carlos da Silva Castro	Técnico da EBDA, Casa Nova
11. Aroldo Araújo	Caprino-ovinocultor, produtor de iogurtes, Casa Nova
12. Bartolomeu Amorim	Comerciante de carne de caprinos e ovinos, mercado municipal de Remanso
13. Bartolomeu José dos Santos	Engenheiro-agrônomo, Secretaria de Agricultura, Casa Nova
14. Cândido Roberto de Araújo	Engenheiro-agrônomo, Projetec, Petrolina-PE
15. Carlos Augusto de Oliveira	Comerciante de peles, Casa Nova
16. Carlos de Castro	Secretário Municipal de Agricultura de Casa Nova
17. Carlos Robério Santos Araújo	Coordenador do Programa Bioma Caatinga, Sebrae, Juazeiro
18. Catarino dos Santos Reis	Secretário Municipal de Agricultura de Sento Sé
19. Clébio da Silva Santos	Técnico da Secretaria de Agricultura, Casa Nova
20. Deraldo Evangelista França	Comerciante de animais, Pilão Arcado
21. Deusdedit Alves Portugal	Terminador de animais, Remanso

22.Elieto Castro	Técnico agrícola da EBDA, Pilão Arcado
23.Fábio da Silva Passos	Proprietário de restaurante de caprinos e ovinos, Remanso
24.Fernando Braga Filho	Caprino-ovinocultor, produtor de genética, Remanso
25.Fernando Gazula	Produtor de genética, Casa Nova
26.Francisco Ferreira de Souza	Comerciante de peles, Remanso
27.Gabriel Ribeiro da Mata	Caprino-ovinocultor, Pilão Arcado
28.Gherman Garcia L. de Araújo	Pesquisador EMBRAPA Semiárido
29.Gilmar da Silva Amorim	Comerciantes de insumos veterinários, Casa Nova
30.Heleno Bezerra	Caprino-ovinocultor, Sobradinho
31. João Bosco da Silva	Comerciante de peles e de animais vivos, Sobradinho
32.João Ferreira de Castro	Presidente Sindicato Rural, Remanso
33.João Gomes de Santana	Técnico da Secretaria Municipal de Agricultura, Remanso
34.José Antonio Almeida	Diretor do abatedouro-frigorífico ABATAL, Juazeiro
35.José Arnaldo da Cruz Silva	Médico-Veterinário, ADAB
36.José Duarte Neto	Técnico da EBDA, Remanso
37.José Félix Pereira da Silva	Comerciante de animais vivos, Remanso
38.José Hemerlino Santos Filho	Secretaria Municipal de Agricultura, Casa Nova
39.José Hugo Félix Borges	Engenheiro-agrônomo, EBDA, Juazeiro
40.José Lopes Filho	Comerciante de animais e carnes, Remanso
41. José Moacir dos Santos	Coordenador do Programa Recaatingamento, IRPAA, Juazeiro
42.José Renildo Alves	Engenheiro-agrônomo, EBDA, Sobradinho
43.José Ricardo Moura	Engenheiro-agrônomo, chefe da EBDA, Remanso
44.José Valdi do Nascimento	Vice-presidente da Associação de produtores de Lagoa do Mari, Sento Sé
45.José Ventura B. de Souza	Secretário Municipal de Agricultura de Remanso
46.Juliano Bastos Carvalho	Caprino-ovinocultor, empresário de tratores, Pilão Arcado
47.Júlio Cezar Santos Macedo	Engenheiro-agrônomo da Semiarido Projeto's, Casa Nova
48.Jurandir Xavier	Técnico agrícola, ex-técnico do Programa Cabra Forte, Casa Nova

49.Juscyleide Coelho do Amorim	Técnica da secretaria municipal de Agricultura, Pilão Arcado
50.Lailton Franca R. Mandacaru	Comerciante de peles, Pilão Arcado
51.Laudelino Inácio de Oliveira	Comerciante de animais, Sobradinho
52.Leandro Pesqueira	Técnico da secretaria municipal de Agricultura, Sento Sé
53.Luiz Carlos Evangelista	Comerciante carnes no mercado municipal, Pilão Arcado
54.Márcia Muniz	Coordenadora do SASOP, Remanso
55.Marcos Malta	Diretor do Frigorífico LAMM, Juazeiro
56.Marcos Ribeiro Moura Júnior	Técnico do SASOP, Remanso
57.Marcos Rogério Cipriano	Produtor de genética e vice-presidente da ACCOSSF, Juazeiro
58.Maria Helena Gomes dos Santos	Engenheira-agrônoma, assessora do projeto Bioma Caatinga
59.Misael Lino de Oliveira	Comerciante de peles e de animais, Sento Sé
60.Nilson Nunes Ribeiro	Comerciante de animais, Casa Nova
61.Oswaldo Lopes Ribeiro Júnior	Engenheiro-agrônomo da EBDA, Sento Sé
62.Otoni Gonçalves Freitas Filho	Comerciante de insumos agropecuários, Pilão Arcado
63.Pollianna Ferreira de Matos	Médica-veterinária do Semiárido Projeto's, Casa Nova
64.Pedro Galvão	Comerciante de animais abatidos, Remanso
65.Rafael de Araújo Coelho	Diretor do Curtume Moderno, Petrolina
66.Raimundo Nonato Dias	Comerciante insumos agropecuários, Sento Sé
67.Raul Décio Gomes	Diretor da Semiarido Projeto's, Casa Nova
68.Rones Borges Passos	Proprietário de restaurante de caprinos e ovinos, Pilão Arcado
69.Sanzio Ribeiro Araújo	Associação de Produtores de Ouricuri, Casa Nova
70.Severino Pedroso Monte Filho	Médico-veterinário, comerciante de insumos animais, Remanso
71.Silver Jonas Farfán	Consultor do Fórum Territorial do São Francisco
72.Tadeu Voltolini	Pesquisador da Embrapa Semiárido
73.Tato Dantas	Diretor da Agrodantas-Produtos Agropecuários, Sento Sé
74.Tokimaro Kato	Produtor de genética, Casa Nova
75.Tebas Amaral Sobrinho	Caprino-ovinocultor, Sento Sé



76.Wagner Teixeira Santana	Secretário Municipal de Agricultura de Pilão Arcado
77.Wanderley Bonifácio de Brito	Gerente Banco do Brasil, Remanso
78.Washington Serafim	Engenheiro-agrônomo, coordenador programa AGETEC do SENAR-BA
79.Willys Nunes Conceição	Secretário Municipal de Agricultura, caprino-ovinocultor, Sobradinho

Obs: a lista não inclui os produtores amostrados nas propriedades, via questionários

## 10.2. Modelos de questionários utilizados

### EMBRAPA/CHESF PROJETO ENTORNO DA BARRAGEM DE SOBRADINHO COLETA DE DADOS PRIMÁRIOS

#### QUESTIONARIO: PERFIL DO CAPRINO-OVINOCULTOR

CÓDIGO \_\_\_\_\_

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTOR

1.1. NOME: .....

1.2. APELIDO: .....

1.3 TIPO DE DAP: .....

1.4. ENDEREÇO: .....

CEP: ..... CIDADE/UF: .....

1.5. TELEFONE: ..... E-MAIL: .....

1.6. FONTES DE RENDA DO PRODUTOR (priorizar com número até 5 fontes)

1.6.1. PECUÁRIA ( )

1.6.2. AGRICULTURA ( )

1.6.3. EXTRATIVISMO ( )

1.6.4. PEQUENO COMÉRCIO ( )

1.6.5. PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TEMPORÁRIOS ( )

1.6.6. SERVIDOR PÚBLICO ( )

1.6.7. EMPREGADO DE EMPRESA PRIVADA ( )

1.6.8. APOSENTADO RIA ( )

1.6.9. BOLSA FAMÍLIA ( )

1.6.10. REMESSAS DE FAMILIARES ( )

1.6.11. OUTRA ( ) .....

1.7. PERTENCE A ALGUMA ASSOCIAÇÃO/COOPERATIVA (indicar o nome)

.....

#### 2. DADOS DA PROPRIEDADE

2.1. IMÓVEL: ..... 2.2. LOCALIDADE: .....

2.3. ÁREA TOTAL: .....ha

2.4. ÁREA CERCADA: .....ha

2.5. MUNICÍPIO:

2.6. SITUAÇÃO DA OCUPAÇÃO: PROPRIETÁRIO ( ) POSSEIRO ( ) OUTRA FORMA ( )

2.7. DISTÂNCIA A SEDE DO MUNICÍPIO: .....km

#### 3. USO DA TERRA

### 3.1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA OCUPADA

ESPECIFICAÇÃO	ÁREA (ha)	OBSERVAÇÃO
CAATINGA BRUTA		
CAPOEIRA		
CAPIM BÚFEL		
CAPIM CORRENTE		
CAPIM ELEFANTE		
LEUCENA		
ALGAROBA		
PALMA FORRAGEIRA		
MANIÇOBA		
MANDIOCA		
MELANCIA FORRAGEIRA		
MILHO		
FEIJÃO		
SORGO		
OCUPADOS COM BENFEITORIAS OU IMPRODUTIVAS: (edificações, currais, chiqueiros, aguadas, estradas, terreiro, etc.)		
<b>ÁREA TOTAL</b>		

Obs: A área total deve corresponder à área total indicada no ítem 2

## 4. COMPOSIÇÃO DA RENDA AGROPECUÁRIA

### 4.1. FONTES DE RENDA (DOS ÚLTIMOS 12 MESES)

DISCRIMINAÇÃO	PRIORIDADE (MARCAR DE 01 A 05)	RENDA BRUTA ANUAL APROXIMADA (R\$)
VENDA DE PRODUTOS DA CAPRINOCULTURA		
VENDA DE PRODUTOS DA OVINOCULTURA		
VENDA DE PRODUTOS DA BOVINOCULTURA		
VENDA DE PRODUTOS DA SUINOCULTURA		
VENDA DE PRODUTOS DA AVICULTURA		
VENDA DE PRODUTOS DA EQUINOCULTURA		
VENDA DE PRODUTOS APÍCOLAS		
VENDA DE FORRAGEM		
ALUGUEL DE PASTOS		
VENDA DE LENHA/CARVÃO		
VENDA DE ESTACAS/ESTACOTES		

VENDA DE FRUTAS NATIVAS		
VENDA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS		
ALUGUEL DE MÁQUINAS		

## 5. REBANHOS

### 5.1. CAPRINOS/OVINOS

TIPO	CAPRINOS (cab)		OVINOS (cab)	
REPRODUTOR				
MATRIZ				
MARRÃ/MARRÃO				
CABRITOS/BORREGOS				
TOTAL				
GRUPO RACIAL PREDOMINANTE (MARCAR "X")	1. SRD		1. SRD	
	2. MEST. ANGLO		2. MEST. SANTA INÊS	
	3. MEST.BOER		3. MEST. MORADA NOVA	
	4. NATIVA LEGÍTIMA		4. DORPER	
	5.		5. RABO LARGO	
	6.		6. SOMALIS	
	7.		7. NATIVA LEGÍTIMA	
	8.		8.	

### 5.2. OUTRAS ESPÉCIES ANIMAIS

ESPÉCIES	TOTAL
BOVINOS DE CORTE (cab)	
BOVINOS DE LEITE (cab)	
SUÍNOS (cab)	
GALINÁCEOS (cab)	
GUINÉS (cab)	
ABELHAS (colméias)	

## 6. INSTALAÇÕES / EQUIPAMENTOS

**6.1. INSTALAÇÕES**

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE	INDICAÇÕES/OBSERVAÇÕES
CASA-SEDE		
CASA DE MORADOR/EMPREGADO		
GALPÃO/DEPÓSITO DE INSUMOS		
GALPÃO DE PROCESSAMENTO/BENEFICIAMENTO		
CHIQUEIRO		
APRISCO/CAPRIL		
PASTO-MATERNIDADE		
SALA DE ORDENHA/PLATAFORMA PARA CAPRINOS		
BRETE		
PEDILÚVIO		
ESTERQUEIRA		
ÁREA CIMENTADA DE SECAGEM		
SILO		
COCHO PRIVATIVO (creep-feeding)		
CERCAS EXTERNAS	metros	
CERCAS DIVISÓRIAS	metros	
CISTERNA DE PLACAS		
AÇUDE		
BARREIRO/PEQUENA BARRAGEM		
POÇO TUBULAR		
POÇO AMAZONAS		

**6.2. EQUIPAMENTOS**

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE	INDICAÇÕES/OBSERVAÇÕES
REDE ENERGIA ELÉTRICA		
CARROÇA DE PNEUS		
PLACA DE ENERGIA SOLAR		
CONJUNTO GERADOR		
CATAVENTO		
MOTOR-BOMBA CAPTAÇÃO D'ÁGUA DO RIO		
ENFARDADEIRA DE FENO		
ARO CINCHO		
ANTENA PARABÓLICA		
SISTEMA IRRIGAÇÃO		
MÁQUINA-FORRAGEIRA		
ENSILADEIRA		

TRITURADOR DE GRÃOS		
TRATOR/MICRO-TRATOR		
ROÇADEIRA MANUAL		
PLANTADEIRA MANUAL		
PULVERIZADOR COSTAL		
BALANÇAS PESAGEM ANIMAIS		
PISTOLA DE VACINAÇÃO/VERMIFUGAÇÃO		
BURDIZZO		
CARRO/PICKUP		
MOTO		
COMPUTADOR		
CELULAR		

## 7. MANEJO DO REBANHO CAPRINO/OVINO

### 7.1. PRÁTICAS DE ALIMENTAÇÃO DO REBANHO CAPRINO/OVINO

(ASSINALAR COM NS EM "OBSERVAÇÕES" QUANDO A PRÁTICA É FEITA EVENTUALMENTE OU QUANDO A QUANTIDADE DO ALIMENTO É FORNECIDA EM QUANTIDADE NÃO SIGNIFICATIVA OU INSUFICIENTE PARA IMPACTAR O DESEMPENHO DOS ANIMAIS)

DISCRIMINAÇÃO	EPOCAS		OBSERVAÇÕES
	VERDE	SECA	
PASTEJO/RAMONEIO NA CAATINGA ABERTA			
PASTEJO/RAMONEIO NA CAATINGA CERCADA			
PASTEJO EM CAPIM (bufel, corrente ou similar)			
PASTEJO EM RESTOS CULTURAIS (milho, feijão, sorgo, etc.)			
PASTEJO EM CAPINEIRA DE CORTE			
PASTEJO/RAMONEIO EM LEGUMINEIRA (leucena, guandu, gliricídia, algaroba, etc.)			
FORRAGEM PICADA NO COCHO			
SILAGEM (gramíneas, leguminosas, etc.)			
FENO (gramíneas, leguminosas, etc.)			
RESTOLHOS/PALHADAS			
RESTOLHOS/PALHADAS AMONIZADAS			
GRÃOS/VAGENS (sorgo, milho, algaroba, etc.)			
RASPA DE MANDIOCA			
MELANCIA FORRAGEIRA			
PALMA-FORRAGEIRA			
MISTURA MÚLTIPLA			

SAL COMUM (com ou sem uréia)			
CONCENTRADOS INDUSTRIAIS (soja, milho, trigo, algodão, babaçu, etc.)			
CACTÁCEAS E OUTRAS ESPINHENTAS NATIVAS QUEIMADAS (mandacaru, xique-xique, coroa-de-frade, macambira, etc.)			
RAMAS DERRUBADAS DE ESPÉCIES NATIVAS (juazeiro, espinheiro, icó, etc.)			

Obs: 1- informar no caso de a forragem ser comprada fora da propriedade

#### 7.2. MANEJO REPRODUTIVO DO REBANHO CAPRINO/OVINO

DISCRIMINAÇÃO	PRÁTICA (MARCAR "X")	INDICAÇÕES/OBSERVAÇÕES
ESTAÇÃO DE MONTA (indicar meses)		
INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL		
DESMAMA PRECOCE (indicar idade)		
CASTRACÃO (indicar idade)		
DESCARTE ANUAL DE MATRIZES		
CONTROLE DA PRIMEIRA COBERTURA (indicar idade x peso)		
CONTROLE DO PESO VIVO		
SEPARAÇÃO DO REBANHO EM LOTES		

#### 7.3. MANEJO SANITÁRIO DO REBANHO CAPRINO/OVINO

DISCRIMINAÇÃO	PRÁTICA (MARCAR "X")	OBSERVAÇÕES
VACINA		
VERMIFUGA		
CONTROLE ECTOPARASITOS		
TRATAMENTO UMBIGO		
CASQUEAMENTO		
LIMPEZA INSTALAÇÕES		
PEDILÚVIO		
FITOTERAPIA		
HOMEOPATIA		

--	--	--

#### 7.4. PRINCIPAIS DOENÇAS QUE AFETAM OS REBANHOS CAPRINO/OVINO E OS PASTOS

ESPÉCIE	DOENÇAS E PRAGAS
CAPRINOS	CAROÇO
	VERMINOSE
	PIOLHO
	PODRIDÃO DO CASCO
	CLOSTRIDIOSE
	BICHEIRA
	BRONCOPNEUMOMIA
	CERATOCONJUNTIVITE
	BOQUEIRA
	EIMERIOSE
OVINOS	VERMINOSE
	PIOLHO
	PODRIDÃO DO CASCO
	CLOSTRIDIOSE
	BICHEIRA
	BRONCOPNEUMOMIA
	CERATOCONJUNTIVITE
	EIMERIOSE
PALMA FORRAGEIRA	COCHONILHA DE ESCAMAS
	COCHONILHA DO CARMIN

#### 7.5. PRODUTIVIDADE DO REBANHO CAPRINO/OVINO

INDICADORES	ÍNDICE ANUAL ESTIMADO PARA CAPRINOS	ÍNDICE ANUAL ESTIMADO PARA OVINOS	OBSERVAÇÕES
NÚMERO DE MATRIZES PARIDAS/10 MATRIZES CRIADAS/ANO			
NÚMERO CRIAS NASCIDAS/10 MATRIZES CRIADAS/ANO			
NÚMERO DE CRIAS DESMAMADAS/10 MATRIZES CRIADAS/ANO			
NÚMERO DE CRIAS QUE CHEGAM A IDADE DE VENDA OU ABATE/10 MATRIZES CRIADAS/ANO			

### 8. PRODUÇÃO/MERCADO PRODUTOS CAPRINOS/OVINOS



**8.1. PRODUÇÃO/COMERCIALIZAÇÃO DE CARNE CAPRINA/OVINA**

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	CAPRINO	OVINO
NÚMERO ANIMAIS VENDIDOS/ANO <sup>(1)</sup>	CAB		
NÚMERO ANIMAIS AUTOCONSUMO/ANO	CAB		
ANIMAIS VENDIDOS VIVOS	CAB		
ANIMAIS VENDIDOS JÁ ABATIDOS	CAB		
ANIMAIS VENDIDOS A INTERMEDIÁRIOS (na propriedade)	CAB		
ANIMAIS VENDIDOS DIRETO AO CONSUMIDOR (feiras, domicílio, etc.)	CAB		
ANIMAIS VENDIDOS DIRETO A AÇOUGUES, RESTAURANTES, ETC.)	CAB		
PESO VIVO MÉDIO À VENDA	Kg		
IDADE MÉDIA À VENDA	MESES		
PREÇO MÉDIO DE VENDA (animal vivo)	R\$/KG VIVO		
PREÇO MÉDIO DE VENDA (abatido)	R\$/KG CARÇAÇA		

(1) últimos 12 meses

**ÉPOCA DE VENDA E DESTINO DOS ANIMAIS PRODUZIDOS NA PROPRIEDADE**

TIPOS DE PRODUTOS	ÉPOCA MAIOR OCORRÊNCIA VENDAS (MARCAR "X")			DESTINO DOS PRODUTOS PROCESSADOS (MARCAR "X")	
	1º Q	2º Q	3º Q		
CAPRINOS VIVOS/ABATIDOS				Não sabe	
				Próprio município	
				Outro município do Vale	
				Outro município da Bahia	
				Piauí	
				Pernambuco	
OVINOS VIVOS/ABATIDOS				Outros Estados	
				Não sabe	
				Próprio município	
				Outro município do Vale	
				Outro município da Bahia	
				Piauí	
				Pernambuco	
				Outros Estados	

**8.2. PRODUÇÃO/COMERCIALIZAÇÃO DE QUEIJOS DE CABRA E DERIVADOS**

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO
PRODUÇÃO MÉDIA DIÁRIA DE LEITE DE CABRA DA PROPRIEDADE	LITRO		
NÚMERO MÉDIO DIÁRIO DE CABRAS ORDENHADAS	CAB		
QUEIJO VENDIDO A	KG		

INTERMEDIÁRIOS NA PROPRIEDADE			
QUEIJO VENDIDO DIRETAMENTE A CONSUMIDORES LOCAIS	KG		
QUEIJO VENDIDO DIRETAMENTE A CONSUMIDORES NA CIDADE	KG		
QUEIJO VENDIDO À AGROINDÚSTRIA	KG		
QUEIJO UTILIZADO PARA AUTOCONSUMO	KG		
% AUTOCONSUMO DO QUEIJO	%		

#### TIPOS DE QUEIJOS MAIS COMUNS

TIPO	ORDEM DE IMPORTÂNCIA (1 A 5)
FRESCAL	
COALHO	
MANTEIGA	
RICOTA	
OUTRO TIPO	

#### 8.3. PRODUÇÃO, PREÇO, ÉPOCA E DESTINO DOS PRODUTOS DERIVADOS DO LEITE DE CABRA PRODUZIDOS NA PROPRIEDADE

TIPOS DE PRODUTOS	PRODUÇÃO ANUAL	PREÇO MÉDIO DE VENDA	ÉPOCA MAIOR OCORRÊNCIA VENDAS (MARCAR "X")			DESTINO DOS PRODUTOS PROCESSADOS (MARCAR "X")	
			1° Q	2° Q	3° Q		
QUEIJOS						Não sabe	
						Próprio município	
						Outro município do Vale	
						Outro município da Bahia	
						Piauí	
						Pernambuco	
						Outros Estados	
IOGURTES						Não sabe	
						Próprio município	
						Outro município do Vale	
						Outro município da Bahia	
						Piauí	
						Pernambuco	
						Outros Estados	
DOCES DE LEITE						Não sabe	
						Próprio município	
						Outro município do Vale	
						Outro município da Bahia	
						Piauí	
						Pernambuco	
						Outros Estados	

#### 8.4. PRODUÇÃO, PREÇO E DESTINO DAS PELES PRODUZIDAS NA PROPRIEDADE

TIPOS DE PRODUTOS	NÚMERO DE PELES VENDIDAS (ANUAL)	PREÇO MÉDIO DE VENDA	DESTINO DOS PRODUTOS PROCESSADOS (CURTUMES)	MARCAR "X"
PELES CAPRINAS			NÃO SABE	
			CAMPELO	
			MODERNO	
			ALAGOINHAS	
			OUTRO	
PELES OVINAS			NÃO SABE	
			CAMPELO	
			MODERNO	
			ALAGOINHAS	
			OUTRO	

#### 8.5. PRODUÇÃO, PREÇO E DESTINO DO ESTERCO PRODUZIDO NA PROPRIEDADE

TIPOS DE PRODUTOS	QUANTIDADE ANUAL ESTIMADA (CARRINHO)	PREÇO MÉDIO DE VENDA (CARRINHO)	KG POR CARRINHO	DESTINO (MARCAR "X")	
ESTERCO CAPRINO/OVINO				Não sabe	
				Próprio município	
				Outro município do Vale	
				Outro município da Bahia	
				Piauí	
				Pernambuco	
				Outros Estados	

### 9. PROCEDIMENTOS DE GESTÃO UTILIZADOS NA PROPRIEDADE

DISCRIMINAÇÃO	UTILIZA	INDICAÇÕES/OBSERVAÇÕES
CONTROLE CONTÁBIL		
CONTROLE ZOOTÉCNICO		
IDENTIFICAÇÃO DOS ANIMAIS		

### 10. PRINCIPAIS FATORES LIMITANTES DA CAPRINO-OVINOCULTURA NA OPINIÃO DO PRODUTOR

DISCRIMINAÇÃO	GRAU DE IMPORTÂNCIA <sup>(1)</sup>
LIMITADO TAMANHO DA PROPRIEDADE	

PROPRIEDADE MUITO POBRE EM SOLOS, ÁGUA OU VEGETAÇÃO	
ESCASSEZ DE FORRAGENS NO PERÍODO SECO	
DOENÇAS CAUSANDO ALTA MORTALIDADE NOS ANIMAIS JOVENS	
BAIXO POTENCIAL GENÉTICO DOS ANIMAIS	
FALTA/DEFICIÊNCIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA	
BAIXO NÍVEL CAPACITAÇÃO TÉCNICA DO PRODUTOR	
BAIXO NÍVEL DE CAPACITAÇÃO GERENCIAL DO PRODUTOR	
BAIXA QUALIFICAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA	
BAIXA DISPONIBILIDADE DA MÃO-DE-OBRA	
DIFÍCIL ACESSO AO CRÉDITO	
CRÉDITO MUITO CARO	
BAIXO PREÇO DE VENDA DOS PRODUTOS	
BAIXA QUALIDADE DOS PRODUTOS OFERTADOS	
ALTO PREÇO DOS INSUMOS	
PROCESSO DE COMERCIALIZAÇÃO DEFICIENTE	
MERCADO LIMITADO PARA OS PRODUTOS	
ROUBOS FREQUENTES DE ANIMAIS	
DESORGANIZAÇÃO DOS PRODUTORES	

(1) Indicar os principais com numeração de 1 (primeira mais importante) a 5 (quinta mais importante)

## 11. QUANTIFICAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DOS RECURSOS HUMANOS

### 11.1. UTILIZAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA NA PROPRIEDADE

DISCRIMINAÇÃO		QUANTIDADE
FAMILIAR		
EXTERNA TEMPORÁRIA	30 dias de trabalho	
	60 dias de trabalho	
	Mais de 60 dias de trabalho	
EXTERNA PERMANENTE		
TOTAL		

## 12. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E CREDITÍCIA

### 12.1. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

DISCRIMINAÇÃO	SIM	NÃO	INDICAÇÕES DA ENTIDADE /TIPO DE SERVIÇO OU FINANCIAMENTO
RECEBEU CAPACITAÇÃO NOS ÚLTIMOS 12 MESES			
NECESSITA DE CAPACITAÇÃO? (em caso positivo indique 5 prioridades na última coluna)			
ASSISTÊNCIA TÉCNICA PÚBLICA			
ASSISTÊNCIA TÉCNICA ALTERNATIVA			
QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA QUE RECEBE OU RECEBEU SATISFATÓRIA?			
RECEBEU FINANCIAMENTO RURAL?			
ENFRENTA ATUALMENTE PROBLEMAS DE INADIMPLÊNCIA?			

ENTREVISTADOR: .....  
(nome legível)

.....  
(assinatura)



**CADEIA PRODUTIVA DO CAPRINO/OVINO**  
(Roteiro para entrevista com INTERMEDIÁRIOS)

1. LOCAL/DATA:

2. ENTREVISTADO:

3. ENDEREÇO:

4. MUNICÍPIOS ONDE ATUA:

5. TIPO DE PRODUTO TRABALHADO:

Atividade	Volumes anuais estimados de vendas (cab)	Caprinos % estimado	Ovinos % estimado
Animais vivos p/abate			
Animais abatidos			
Animais para reprodução			
Peles			
Esterco			
Queijos			

6. ORIGEM DOS ANIMAIS PARA ABATE (%)

Espécie	Casa Nova	Remanso	Pilão Arcado	Sobradinho	Sento Sé	Total
Ovinos						100,0
Caprinos						100,0

7. FORMA DE COMPRA DOS ANIMAIS (%)

FORMA	%	Preço médio pago atualmente (R\$/kg PV)
Individualmente na propriedade		
A produtor intermediário		
Nas "feiras de bode"		
Direto de associações ou cooperativas		
Outras formas		

8. CARACTERÍSTICAS PARA ABATE PREFERIDAS PELO MERCADO (X)

CARACTERÍSTICAS		Machos sem indicar preferência p/castrados	Macho castrado	Fêmeas	Ambos os sexos
Espécie	Ovinos				
	Caprinos				
	s/preferência				
Idade	>2 anos				
	1-2 anos				
	<1 ano				

	s/preferência				
Peso carcaça	>20kg				
	15-20 kg				
	<15 kg				
	s/preferência				
Raças					
	s/preferencia				
Quantidade gordura na carcaça	Muita				
	Média				
	Baixa				
	s/preferência				

#### 9. SAZONALIDADE DAS COMPRAS

MÊS	Assinalar (X)
Janeiro	
Fevereiro	
Março	
Abril	
Maio	
Junho	
Julho	
Agosto	
Setembro	
Outubro	
Novembro	
Dezembro	

#### 10. DESTINO DAS VENDAS (cidades/estados)

ESPÉCIES	CIDADES /MUNICÍPIOS	%	ESTADOS	%
Caprinos				
Ovinos				

#### 11. CLIENTES E PREÇOS DAS VENDAS (direto a frigorífico, restaurante, açougue, feiras livre/mercado público, restaurante, outros)

Cliente	%	Preço médio de venda (R\$/kg PV)
Domicílios		

Frigoríficos		
Restaurantes/ hotéis		
Açougues		
Box feireiros/mercados públicos		
Compradores institucionais		
Outros intermediários		

## 12. ESTIMATIVA FLUXOS TOTAIS (consumo local e externo)

Municípios	Cab/ano exportadas	Cab/ano importadas
Casa Nova		
Remanso		
Pilão Arcado		
Sento Sé		
Sobradinho		
<b>Total região</b>		
Caprinos	%	%
Ovinos	%	%

## 13. PRINCIPAIS PROBLEMAS DA ATIVIDADE NA REGIÃO

DISCRIMINAÇÃO	GRAU DE IMPORTÂNCIA <sup>(1)</sup>
LIMITADO TAMANHO DA PROPRIEDADE	
PROPRIEDADE MUITO POBRE EM SOLOS, ÁGUA OU VEGETAÇÃO	
ESCASSEZ DE FORRAGENS NO PERÍODO SECO	
DOENÇAS CAUSANDO ALTA MORTALIDADE NOS ANIMAIS JOVENS	
BAIXO POTENCIAL GENÉTICO DOS ANIMAIS	
FALTA/DEFICIÊNCIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA	
BAIXO NÍVEL CAPACITAÇÃO TÉCNICA DO PRODUTOR	
BAIXO NÍVEL DE CAPACITAÇÃO GERENCIAL DO PRODUTOR	
BAIXA QUALIFICAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA	
BAIXA DISPONIBILIDADE DA MÃO-DE-OBRA	
DIFÍCIL ACESSO AO CRÉDITO	
CRÉDITO MUITO CARO	
BAIXO PREÇO DE VENDA DOS PRODUTOS	
BAIXA QUALIDADE DOS PRODUTOS OFERTADOS	
ALTO PREÇO DOS INSUMOS	



PROCESSO DE COMERCIALIZAÇÃO DEFICIENTE	
MERCADO LIMITADO PARA OS PRODUTOS	
ROUBOS FREQUENTES DE ANIMAIS	
DESORGANIZAÇÃO DOS PRODUTORES	

<sup>(1)</sup> Indicar os principais com numeração de 1 a 5

#### 14. PRINCIPAIS MEDIDAS DEMANDADAS PARA CONSOLIDAÇÃO DA ATIVIDADE

DISCRIMINAÇÃO	GRAU DE IMPORTÂNCIA <sup>(1)</sup>
PROGRAMA DE FORMAÇÃO DE RESERVAS FORRAGEIRAS PARA A SECA	
FORTALECIMENTO DOS SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA	
MELHORAMENTO GENÉTICO DOS REBANHOS	
IMPLANTAÇÃO DE UM PROGRAMA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL	
CAPACITAÇÃO TÉCNICA DO PRODUTOR	
CAPACITAÇÃO GERENCIAL DO PRODUTOR	
CAPACITAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA DE APOIO	
MELHORIA NAS CONDIÇÕES DE CRÉDITO E PARA SEU ACESSO	
ORGANIZAÇÃO DOS PRODUTORES	
ARTICULAÇÃO DOS PRODUTORES COM OUTROS ATORES DA CADEIA	
MELHORIA DA EFICIÊNCIA NO PROCESSO DE COMERCIALIZAÇÃO	
CONTROLE DO ROUBO DE ANIMAIS	

ENTREVISTADOR: .....  
(nome legível)

.....  
(assinatura)

DATA DA ENTREVISTA:     /     / 2011



## CADEIA PRODUTIVA DO CAPRINO/OVINO

(Roteiro para entrevista com PESSOA-CHAVE)

1. LOCAL/DATA:
2. NOME DO ENTREVISTADO:
3. ENDEREÇO:
4. MUNICÍPIO(S) ONDE ATUA:
5. TIPO DE ATIVIDADE QUE DESEMPENHA:

Atividade	X	Observação (formação, instituição, cargo, etc.)
Técnico de órgão público		
Técnico de empresa privada		
Técnico de ONG		
Agente de crédito		
Comerciante de insumos		
Secretário municipal		
Prefeito		
Dirigente de associação/cooperativa		
Produtor referência		

### 6. A ATIVIDADE

- Histórico da atividade na região (somente no caso de entrevistado mais idoso, que já viva na região há muitos anos):
- Relevância atual para a economia da região:

Atividade	Alta relevância	Média relevância	Baixa relevância	Nenhuma relevância
Caprinocultura				
Ovinocultura				

- Tendência da atividade na região (crescendo ou estagnando, causas principais)

### 7. PRINCIPAIS GRUPOS DE PRODUTORES (tipologias e bacias de produção do município ou região)

Municípios	Principal área produtora (nome da localidade)	Nível tecnológico predominante na exploração (x)		
		Alto	Médio	Baixo
Casa Nova				
Remanso				

Pilão Arcado				
Sento Sé				
Sobradinho				

#### 8. ESTIMATIVA FLUXOS TOTAIS DE CAPRINOS E OVINOS

Municípios	Cabeças exportadas /ano	Cabeças importadas/ano
Casa Nova		
Remanso		
Pilão Arcado		
Sento Sé		
Sobradinho		
<b>Total região</b>		
% estimado de Caprinos		
% estimado de Ovinos		

#### 9. PRINCIPAIS PROBLEMAS DA ATIVIDADE NO MUNICÍPIO (colocar números de 1 a 5 nos 5 problemas que o entrevistado acha mais importantes)

DISCRIMINAÇÃO	GRAU DE IMPORTÂNCIA <sup>(1)</sup>
LIMITADO TAMANHO DA PROPRIEDADE	
PROPRIEDADE MUITO POBRE EM SOLOS, ÁGUA OU VEGETAÇÃO	
ESCASSEZ DE FORRAGENS NO PERÍODO SECO	
DOENÇAS CAUSANDO ALTA MORTALIDADE NOS ANIMAIS JOVENS	
BAIXO POTENCIAL GENÉTICO DOS ANIMAIS	
FALTA/DEFICIÊNCIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA	
BAIXO NÍVEL CAPACITAÇÃO TÉCNICA DO PRODUTOR	
BAIXO NÍVEL DE CAPACITAÇÃO GERENCIAL DO PRODUTOR	
BAIXA QUALIFICAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA	
BAIXA DISPONIBILIDADE DA MÃO-DE-OBRA	
DIFÍCIL ACESSO AO CRÉDITO	
CRÉDITO MUITO CARO	
BAIXO PREÇO DE VENDA DOS PRODUTOS	
BAIXA QUALIDADE DOS PRODUTOS OFERTADOS	
ALTO PREÇO DOS INSUMOS	
PROCESSO DE COMERCIALIZAÇÃO DEFICIENTE	
MERCADO LIMITADO PARA OS PRODUTOS	
ROUBOS FREQUENTES DE ANIMAIS	
DESORGANIZAÇÃO DOS PRODUTORES	

OUTRO (ESPECIFICAR)	

<sup>(1)</sup> 1 = mais importante; 5= menos importante dos 5

**10. PRINCIPAIS MEDIDAS QUE O ENTREVISTADO ACHA QUE PRECISA PARA MELHORAR E FORTALECER A CAPRINO-OVINOCULTURA DO MUNICÍPIO**

DISCRIMINAÇÃO	GRAU DE IMPORTÂNCIA <sup>(1)</sup>
PROGRAMA DE FORMAÇÃO DE RESERVAS FORRAGEIRAS PARA A SECA	
FORTALECIMENTO DOS SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA	
MELHORAMENTO GENÉTICO DOS REBANHOS	
IMPLANTAÇÃO DE UM PROGRAMA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL	
CAPACITAÇÃO TÉCNICA DO PRODUTOR	
CAPACITAÇÃO GERENCIAL DO PRODUTOR	
CAPACITAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA DE APOIO	
MELHORIA NAS CONDIÇÕES DE CRÉDITO E PARA SEU ACESSO	
ORGANIZAÇÃO DOS PRODUTORES	
ARTICULAÇÃO DOS PRODUTORES COM OUTROS ATORES DA CADEIA	
MELHORIA DA EFICIÊNCIA NO PROCESSO DE COMERCIALIZAÇÃO	
FIM DA CONDIÇÃO DE ZONA TAMPÃO (AFTOSA)	
CONSTRUÇÃO DE ABATEDOURO-FRIGORÍFICO	
CONTROLE DO ROUBO DE ANIMAIS	
OUTRA (ESPECIFICAR)	

**ENTREVISTADOR:**

.....

(nome legível)

.....

(assinatura)

**DATA DA ENTREVISTA:**     /     / 2011